

CAP QOPM LUIZ CARLOS GONÇALVES DE LIMA

**FISCALIZAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS NA
REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-graduação do Departamento de Contabilidade do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito para a obtenção do título de especialista em planejamento e controle da segurança pública.

Orientador de conteúdo: Maj. RR Sérgio Gonçalves de Oliveira

Orientadora Metodológica: Prof^a. Sônia Maria Breda

CURITIBA

2008

Dedico este trabalho aos agentes de fiscalização e aos profissionais da área, que mediante seus esforços, contribuem para a melhoria no transporte de produtos perigosos, exigindo sua dedicação e constante capacitação.

AGRADECIMENTOS

Sou gratíssimo a Dra. Professora Sônia Maria Breda por sua sábia orientação metodológica.

Ao amigo e mentor Maj. RR Sérgio Gonçalves de Oliveira, orientador de conteúdo.

A minha esposa Luciana e meu filho Vinícius.

Aos amigos que sempre me apoiaram no trajeto desta gratificante profissão policial militar.

Imagine (BY JOHN LENNON 1971)

Imagine there's no heaven
It's easy if you try
No hell below us
Above us only sky
Imagine all the people
Living for today...
Imagine there's no countries
It isn't hard to do Nothing to kill or die for
And no religion too
Imagine all the people
Living life in peace...
You may say I'm a dreamer
But I'm not the only one
I hope someday you'll join us
And the world will be as one
Imagine no possessions
I wonder if you can
No need for greed or hunger
A brotherhood of man
Imagine all the people
Sharing all the world...
You may say I'm a dreamer
But I'm not the only one
I hope someday you'll join us
And the world will live as one

Imagine (JOHN LENNON , 1971)

Imagine se não existisse o paraíso
É fácil se tentar
Sem inferno abaixo de nós
Acima de nós apenas o céu
Imagine todas as pessoas
Vivendo para hoje
Imagine se não existissem países
Não é difícil de tentar
Nada para matar ou pelo o que morrer
E sem religião também
Imagine todas as pessoas
Vivendo suas vidas em paz
Você pode me chamar de sonhador
Mas eu não sou apenas um
Espero que um dia se junte a nós
e o mundo será um só.
Imagine um mundo sem posses
Eu me admiraria se você puder
Sem necessidade de ganância ou fome
Uma irmandade entre os homens
Imagine todas as pessoas
Dividindo todo o mundo...
Você pode me chamar de sonhador
Mas eu não sou apenas um
Espero que um dia se junte a nós
e o mundo será um só.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 INTRODUÇÃO AO PROBLEMA.....	13
1.2 METODOLOGIA	13
2 HISTÓRICO E ESTATÍSTICA DO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS NO BRASIL E NO PARANÁ	15
3 ESTATÍSTICA DO TRPP EM CURITIBA E RMC	22
4 LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS REFERENTES AO TRPP	28
4.1 IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS PERIGOSOS	28
4.2 IDENTIFICAÇÃO, DOCUMENTAÇÃO E EQUIPAMENTOS PARA O TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.....	36
5 ATENDIMENTO AO ACIDENTE COM PRODUTOS PERIGOSOS.....	49
6 RESPONSABILIDADE DOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO E ATENDIMENTO	53
6.1 ATRIBUIÇÕES.....	53
7 COMPETÊNCIA LEGAL DOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS NA RMC	56
8 COMENTÁRIOS AO REGULAMENTO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS - DECRETO 96044/88.....	61
9 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA REALIZADA COM OS POLICIAIS DE TRÂNSITO DA RMC	74
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS.....	85
ANEXO	87

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIQUM – Associação Brasileira da Indústria Química
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
BPM – Batalhão de Polícia Militar
BPTran – Batalhão de Polícia de Trânsito
BPRv - Batalhão de Polícia Rodoviária
BR - Rodovia Brasileira
CEDEC – Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
COMEC - Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba
CNEM – Comissão Nacional de Energia Nuclear
COREDEC - Coordenadorias Regionais de Defesa Civil
CTB – Código de Trânsito Brasileiro
DNIT – Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transporte
DETRAN – Departamento de Trânsito
DER - Departamento de Estradas de Rodagem
EPI - Equipamento de Proteção Individual
IAP - Instituto Ambiental do Paraná
INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia
IPEM - Instituto de Pesos e Medidas
MOPP - Movimentação e Operação de Produtos Perigosos
NBR - Norma Brasileira
ONU - Organização das Nações Unidas
PMPR – Polícia Militar do Paraná
PP - Produtos Perigosos
PRF - Polícia Rodoviária Federal
RMC – Região Metropolitana de Curitiba
RTPP - Regulamento do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos
TRPP - Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. PAINEL DE SEGURANÇA.....	36
FIGURA 2. RÓTULO DE RISCO PRINCIPAL.....	37
FIGURA 3. RÓTULO DE RISCO SUBSIDIÁRIO DE PRODUTO CORROSIVO.....	38
FIGURA 4. RÓTULO DE RISCO SUBSIDIÁRIO DE PRODUTO TÓXICO.....	38
FIGURA 5. RÓTULO DE RISCO ESPECIAL.....	38
FIGURA 6. IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO COM UM PRODUTO PERIGOSO.....	39
FIGURA 7. IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO COM DOIS PRODUTOS PERIGOSOS DIFERENTES.....	39

LISTA DE TABELAS

TABELA1.IRREGULARIDADES NA FISCALIZAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS.....	20
TABELA 2. ACIDENTES NO TRPP NAS RODOVIAS DO ESTADO.....	21
TABELA 3. PESQUISA POR CLASSES DE RISCO, COMEC, 1995.....	24
TABELA 4. QUANTITATIVO DE VEÍCULOS POR CLASSE DE RISCO, 1ª COREDEC, 2007.....	26
TABELA 5. QUANTITATIVO DE VEÍCULOS POR CLASSE DE RISCO, 6ª COREDEC, 2007.....	27
TABELA 6. DISPOSITIVOS PARA SUSTENTAÇÃO DA FITA.....	43
TABELA 7. CAPACIDADE DOS EXTINTORES.....	45

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. OFERTA DE CURSOS PELA INSTITUIÇÃO.....	75
GRÁFICO 2. PERIODICIDADE DE CURSOS NAS INSTITUIÇÕES.....	75
GRÁFICO 3. GRAU DE ATUAÇÃO DO POLICIAL NA FISCALIZAÇÃO DO TRPP.....	76
GRÁFICO 4. CONFIANÇA E CAPACITAÇÃO EM FISCALIZAR E APLICAR MULTAS.....	77
GRÁFICO 5. NECESSIDADE DE ORIENTAÇÃO DE OUTRO POLICIAL MAIS CAPACITADO.....	77
GRÁFICO 6. PERIODICIDADE DE OPERAÇÕES DE FISCALIZAÇÃO NO TRPP.....	78
GRÁFICO 7. CONHECIMENTO BÁSICO DO POLICIAL EM ATUAR NOS ACIDENTES NO TRPP.....	78
GRÁFICO 8. ATENDIMENTO DE ACIDENTES NO TRPP PELO POLICIAL DE TRÂNSITO.....	79
GRÁFICO 9. LOCAIS DE FISCALIZAÇÃO DO TRPP NA RMC.....	80
GRÁFICO 10. CONCEITO DADO À INSTITUIÇÃO PELO POLICIAL DE TRÂNSITO, QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SEUS AGENTES.....	80

RESUMO

Monografia sobre a Fiscalização do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos na Região Metropolitana de Curitiba - RMC. Grande centro consumidor, exportador e corredor de transporte de cargas perigosas, eixo que liga a região sudeste à região sul do país, se destacando os produtos químicos e petroquímicos. A Região Metropolitana de Curitiba é composta atualmente por 26 (vinte e seis) municípios e o censo 2007 aponta uma população estimada em 3.172.357 de habitantes, é a 118ª maior área metropolitana do mundo¹, existindo diversos mananciais e rios que abastecem as comunidades locais, além de uma farta flora e fauna. Esse ambiente é cortado por rodovias federais e estaduais de grande fluxo de transporte de produtos perigosos, além das vias urbanas que concentram uma grande movimentação desse tipo de carga, fazendo-se necessário uma fiscalização eficiente para prevenir acidentes e evitar danos humanos, ambientais e patrimoniais. Em face dessa problemática o presente trabalho objetiva fazer um diagnóstico do transporte de produtos perigosos na RMC, através de dados estatísticos de fiscalização e de acidentes. Faz um breve histórico e examina a legislação específica e programas referentes ao tema. Sugere medidas para fiscalizar e atender acidentes, baseado na legislação e nas normas técnicas. Verifica o nível de capacitação dos agentes fiscalizadores do transporte de produtos perigosos. Aponta problemas, deficiências e dificuldades na fiscalização. Sugere medidas para melhorar as condições de segurança na referida modalidade de transporte. Objetiva prevenir acidentes, preservar o meio ambiente, a saúde das pessoas e a segurança pública na RMC. O resultado deste trabalho demonstra a deficiência e a necessidade de ações constantes e integradas entre os órgãos responsáveis pela fiscalização. Constata também que grande parte dos agentes de trânsito não possuem capacitação para fiscalizar e atender acidentes, principalmente os responsáveis pelo policiamento nas vias urbanas da RMC. Adota a pesquisa bibliográfica, constituída do exame da legislação pertinente, estatísticas e relatórios das instituições competentes.

¹ [http://pt.wikipedia.org/wiki/Região Metropolitana de Curitiba](http://pt.wikipedia.org/wiki/Região_Metropolitana_de_Curitiba). Acesso em 03 de abril de 2008.

1 INTRODUÇÃO

É denominado produto perigoso toda substância ou artigo encontrado na natureza ou produzido por qualquer processo que, por suas características físico-químicas, represente risco para a segurança pública ou para o meio ambiente, de acordo com a Resolução da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) nº 420/2004, que aprova as instruções complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos (RTPP).

O Transporte Rodoviário de Produto Perigoso (TRPP) necessita de rigorosa observância do regulamento e normas específicas de segurança para evitar acidentes e preservar o meio ambiente, a saúde das pessoas e a segurança pública.

A Região Metropolitana de Curitiba (RMC) concentra um grande fluxo de veículos de transporte rodoviário de produtos perigosos, carecendo de ação vigorosa dos órgãos responsáveis pela fiscalização.

Em 1995 foi realizada uma pesquisa sobre o transporte rodoviário de produtos perigosos na RMC, através da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC) que registrou uma média diária de 1900 caminhões transportando produtos perigosos nas principais rodovias que cortam a região. Considerada a evolução do transporte e o progresso econômico, essa média registrada em 1995, nos dias atuais, deve ter um aumento significativo.

O presente trabalho pretende demonstrar que, para alcançar a melhoria nas condições de segurança no transporte de produtos perigosos na RMC, faz-se necessário a capacitação e treinamento dos agentes fiscalizadores e operações constantes de fiscalização para disciplinar os transportadores e expedidores de produtos perigosos.

Primeiramente será abordado o histórico da legislação e programas referentes ao tema no Brasil e no Paraná. Verificar-se-ão as estatísticas de fiscalização e acidentes fornecidas pelas instituições responsáveis pela fiscalização e atendimento de acidentes no Paraná e Região Metropolitana de Curitiba. Na sequência serão examinadas as legislações e normas técnicas sobre classificação de produtos perigosos e identificação de veículos transportadores. Serão verificadas também recomendações sobre o atendimento de acidentes conforme norma técnica e as atribuições e competências legais dos órgãos de fiscalização.

Na sequência serão realizados comentários aos principais artigos do Regulamento do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, Decreto 96.044/88; serão analisados os resultados da pesquisa feita com os policiais de trânsito que atuam na RMC e feitas as considerações finais.

1.1 INTRODUÇÃO AO PROBLEMA

A fiscalização do TRPP nas rodovias federais e estaduais da Região Metropolitana de Curitiba é realizada poucas vezes e ganha força somente quando a Defesa Civil Estadual realiza operações integradas com os diversos órgãos competentes.

Porém o mais preocupante é que nas vias urbanas de Curitiba e Região Metropolitana a fiscalização é ainda mais deficiente, senão inexistente, necessitando de ações para reverter esse processo e alertar os órgãos responsáveis.

Outro problema é a falta de capacitação e treinamento de grande parte dos agentes de fiscalização de trânsito, o que só faz aumentar a precariedade nas condições de segurança desse transporte.

Objetivou este trabalho fazer um diagnóstico da situação atual de fiscalização do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos na RMC, examinando a legislação em vigor de produtos perigosos e abordando os temas importantes para as instituições fiscalizadoras e verificou também o nível de capacitação dos agentes fiscalizadores.

Esta pesquisa é relevante do ponto de vista institucional porque a Polícia Militar é responsável pela fiscalização desse tipo de transporte nas rodovias estaduais e nas vias urbanas da Região Metropolitana de Curitiba, bem como também em todas as rodovias estaduais e vias urbanas do Paraná, através de convênios com os órgãos executivos de trânsito.

Do ponto de vista geral esta pesquisa é importante porque através dos seus resultados, em meio a inúmeras reflexões, será possível atentar para a efetiva aplicabilidade da legislação pertinente, apresentar sugestões e ações para implementar a prevenção no transporte rodoviário de produtos perigosos, objetivando a redução de acidentes e, conseqüentemente, perdas de vidas humanas, danos ao ecossistema e danos patrimoniais na Região Metropolitana de Curitiba.

1.2 METODOLOGIA

Adotou-se a pesquisa bibliográfica, constituída principalmente de transcrição e análise da legislação pertinente, para identificar a forma adequada de fiscalizar e penalizar os infratores do transporte rodoviário de produtos perigosos, direcionando os agentes de trânsito ao cumprimento da legislação específica e a pesquisa documental relacionada em documentos como: estatísticas, relatórios de pesquisas, documentos oficiais, entre outros.

As fontes-chave para a pesquisa bibliográfica consistiram no Decreto Federal 96.044, de 18 maio de 1988 e na Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de

Transportes Terrestres.

Sendo as pesquisas bibliográfica e documental os principais recursos deste estudo, a literatura pertinente e os dados estatísticos fornecidos pelas instituições foram devidamente analisados.

Após a organização geral dos dados e informações, foram realizadas considerações e comentários pertinentes, objetivando relacioná-los à legislação pesquisada.

No campo empírico, foi aplicado aos agentes de trânsito um questionário para verificação do grau de familiaridade e capacitação sobre fiscalização rodoviária de produtos perigosos e obteve-se um diagnóstico preocupante no que se refere à fiscalização nas vias urbanas da RMC.

2 HISTÓRICO E ESTATÍSTICA DO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS NO BRASIL E NO PARANÁ

No Brasil, o Ministério dos Transportes define a política de transporte e a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) é responsável pela fiscalização e elaboração de normas e padrões técnicos necessários para o transporte de produtos perigosos.

A primeira regulamentação nacional sobre o transporte rodoviário de produtos perigosos surgiu com o Decreto Federal nº 88.821, de 6 de outubro de 1983, que aprovou o Regulamento para a execução do serviço de transporte rodoviário de cargas ou produtos perigosos. Essa regulamentação, porém, difícil de ser atendida em muito dos seus pontos, apenas tornou clara a necessidade de todos os seguimentos ligados à questão (indústrias químicas, transportadores, órgão ambientais, Ministério dos Transportes, entre outros) unirem esforços para aprimorá-la e torná-la eficaz.

A partir daí e com esse fim, todos esses setores promoveram, durante dois anos consecutivos, numerosos encontros e discussões, que culminaram com a revisão do referido Decreto e com a publicação do Decreto 96.044, em 18 de maio de 1988, que aprovou o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, ainda hoje em vigor.

No Brasil, a exemplo de outros países, para fins de fluxo veicular de cargas em seus diversos modos, são considerados perigosos os produtos classificados pela Organização das Nações Unidas (ONU) e publicados no *Recommendations on the Transport of Dangerous Goods – Model Regulations* (ANTT, 2004).

No âmbito nacional, é o decreto nº 96.044/88 que regulamenta o transporte rodoviário de produtos perigosos, sendo complementado pela Resolução ANTT nº 420/2004.

A grande circulação de produtos considerados perigosos no âmbito dos países que integram o Mercado Comum do Sul - MERCOSUL ensejou a criação do Decreto Federal nº 1797, de 25 de janeiro de 1996, que dispõem sobre a execução do Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos, entre BRASIL, URUGUAI, PARAGUAI e ARGENTINA, de 30 de dezembro de 1994.

À União, aos estados federativos e municípios, por meio de suas respectivas autoridades com jurisdição sobre a via, baseados nas Instruções para fiscalização do transporte rodoviário de produtos perigosos no âmbito nacional, aprovadas pela Portaria 349 de 4 de junho de 2002 do Ministério dos Transportes, cabe a fiscalização do fluxo veicular desse tipo de carga.

O Decreto Federal 96.044, de 18 maio de 1988, aprova o regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, estabelecendo condições gerais de transporte

durante a carga, transporte e descarga de produtos perigosos. Anterior ao referido regulamento havia no país apenas legislações esparsas, contudo, devido à grande preocupação com os acidentes houve a necessidade de disciplinar esse tipo de transporte com vistas à preservação do meio ambiente, à segurança pública e à saúde das pessoas.

A Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestre - ANTT aprova instruções complementares ao regulamento dos transportes terrestre de produtos perigosos e tem como objetivo básico, complementar, esclarecer e aperfeiçoar a regulamentação do transporte terrestre de produtos perigosos, apresentando definições e outras informações para as diversas classes e subclasses de produtos, recomendações gerais para o seu transporte, recomendações particulares para cada classe entre outras normalizações.

a) Cronologia da Regulamentação do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Brasil

- 1945 – Primeiras normas sobre o assunto no mundo (FRANÇA);
- No Brasil - 1968 – (21/11) – Resolução 404/68 (retificado em 21/02/69) — Classifica a periculosidade das mercadorias a serem transportadas por veículos automotores;
- Até 1971 – o Transporte desses produtos eram concentrados no estado de São Paulo, na região de Santos e na grande região da Capital São Paulo;
- 1971 e 1972 – Implantação do 2º Polo Petroquímico – Camaçari , Bahia;
- 1974 – (22 a 26/07) o Instituto Brasileiro de Petróleo – IBP promove o 1º seminário sobre transportes de produtos químicos e petroquímicos na rede Ferroviária Federal no Rio Grande do Sul;
- 1975 – (03/05) Implantação do curso de capacitação para Movimentação e Operacionalização de Produtos Especias – MOPE em São Paulo;
- 1981 – (setembro) a Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT inicia suas reuniões para elaboração de normas relativas ao transporte de produtos perigosos;
- 1983 – (06/10) Decreto Lei nº 2.063 e Decreto 88.821 regulamenta o transporte rodoviário de Cargas ou produtos Perigosos. Regulamentado em 21/10 com as seguintes normas: Norma Brasileira – NBR 7500 – Transporte, armazenagem e manuseio de produtos perigosos e simbologia. NBR 7503 – Ficha de Emergência Cracterização e Dimensões. NBR 7504 Envelope de Emergência – Dimensões e Utilizações. NBR 8285 – Ficha de Emergência, Procedimento e preenchimento. NBR 8286 – Transporte de Produtos Perigososo emprego da

Simbologia. NBR 9734 – Conjunto de equipamentos de emergência e Proteção Individual. NBR 9735 – Complementa a NBR 9734.

- 1984 – (04/10) Portaria 589 – Fixa prazos para implantação de tacógrafo;
- 1984 – Portaria 712 – Baixa instruções complementares;
- 1985 - (27/03) – Resolução 640 – Regulamenta o curso de treinamento para motoristas de veículos transportadores de Cargas Perigosas;
- 1988 – (18/05) – Decreto 96.044 revoga o decreto 88.821/83 e aprova o regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos – TRPP, ainda hoje em vigor.
- 1996 – (25/01) Decreto Federal nº 1797, dispõe sobre a execução do Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos, entre BRASIL, URUGUAI, PARAGUAI e ARGENTINA, de 30 de dezembro de 1994.

b) Histórico da Legislação de Produtos Perigosos no Paraná

Em 29 de junho de 1997, foi assinado o Decreto nº 3398, que criou o Programa Estadual de Controle do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Estado do Paraná, objetivando integrar os diversos órgãos públicos competentes sobre a matéria, elaborar planos de atuação conjunta, criação de cursos de especialização, realização de campanhas educativas, reduzir acidentes e melhorar as condições de segurança nesse tipo de transporte no Estado.

Decreto nº 3398 de 27 de julho de 1997

Art. 1º - Fica criado o Programa Estadual de Controle do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Estado do Paraná, com a finalidade permanente de prevenir, reduzir e controlar de forma sistêmica os acidentes no transporte de produtos perigosos no Estado do Paraná.

Art. 2º - O Programa Estadual de Controle do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos deverá buscar o constante aperfeiçoamento das condições do transporte de produtos perigosos nas rodovias do Estado, através das seguintes medidas, entre outras:

I - prevenção, fiscalização e atendimento das emergências com o transporte de produtos perigosos, mediante:

- a) integração dos diversos órgãos competentes para prevenção, fiscalização e atendimento de emergências;
- b) proposta e elaboração de planos de atuação conjunta entre órgãos públicos e privados;
- c) propostas de aperfeiçoamento da legislação estadual existente sobre a matéria;
- d) realização de estudos, mantendo atualização sobre a situação do transporte de produtos perigosos no Estado do Paraná, podendo propor a consecução de convênios com essa finalidade;
- e) mapeamento das áreas e propostas destinadas à criação para repouso e pernoite aos veículos que transportam produtos perigosos;
- f) estabelecimento de cronograma de fiscalização rodoviária com os órgãos competentes;
- g) criação de cursos e centros de treinamento, em conjunto com a iniciativa privada e órgãos estaduais, para os motoristas de veículos de transporte de produtos perigosos;

h) criação de cursos e campanhas de caráter educativo nas comunidades próximas aos corredores de circulação de produtos perigosos, para transmitir os procedimentos importantes em caso de acidentes.

II - sugerir a criação de Centro de Controle para Atendimento de Emergências com Produtos Perigosos, do qual participarão os órgãos públicos competentes, com meios necessários para intervenção eficaz em caso de acidentes e situações de perigo que venha a surgir;

III - buscar a colaboração com os demais Estados Membros do CODESUL, Conselho de Desenvolvimento e Integração Sul, para a implementação do Protocolo de Intenções sobre Cooperação Operacional e Técnica no Transporte de Cargas Perigosas, com a finalidade de:

a) realização de pesquisas integradas para estabelecimento e atualização do perfil do transporte rodoviário de produtos perigosos;

b) colaboração recíproca entre os órgãos estaduais de Defesa Civil, assegurando a unidade de procedimento e metodologias para montagem da base de dados;

c) cessão compatível de recursos humanos e materiais, em situações de acidentes de grandes proporções envolvendo produtos perigosos;

d) integração com os Estados Membros do CODESUL para constituição de um sistema comum de controle do transporte rodoviário de produtos perigosos;

e) desenvolvimento e troca de tecnologias, informações e criação de banco de dados comum aos Estados Membros do CODESUL.

Art. 3º - O Programa será dirigido pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e contará com um Conselho Consultivo do qual participarão a Secretaria de Estado da Saúde, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos através do Instituto Ambiental do Paraná, Secretaria de Estado dos Transportes através do Departamento de Estradas de Rodagem, Secretaria de Estado da Segurança Pública através da Polícia Militar e representante do Ministério Público Estadual.

Parágrafo único - Poderão participar do Conselho Consultivo referido neste artigo outros órgãos da Administração Pública Estadual, órgãos da Administração Pública Federal e Municipal e empresas privadas, a convite da Presidência do Conselho.

Art. 4º - O Conselho Consultivo será presidido pelo Coordenador Estadual de Defesa Civil.

Atendendo ao disposto no Decreto Estadual nº 3398/97, em 27 de julho de 1997, foi criado o Conselho Consultivo do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Estado do Paraná, fazendo parte todas as Secretarias de Estado e órgãos públicos estaduais e federais que possuem responsabilidade sobre a matéria, conforme Art. 3º do referido diploma legal.

Devido à necessidade de ampliação do programa de produtos perigosos, visando tratar não só do transporte rodoviário, mas também de outras modalidades de transportes e das operações de manuseio e armazenagem de produtos perigosos, em 21 de junho de 2001 foi baixado o Decreto Estadual nº 4299, o qual revogou e ampliou o programa do anterior Decreto nº 3398/97. Isto porque, embora o transporte rodoviário apresentasse o maior índice de acidentes, por ser realizado em unidades de transporte, foram em outras situações que ocorreram os acidentes ambientais de maior gravidade no Paraná.

O Decreto Estadual nº 4299, de 21 de junho de 2001 criou o Programa Estadual de Controle do Transporte, Manuseio e Armazenagem de Produtos Perigosos no Estado do Paraná, com a finalidade permanente de prevenir, reduzir e controlar de forma sistêmica os acidentes terrestres, aéreos e aquáticos de produtos perigosos. O referido programa é dirigido pela

Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e conta com um Conselho Consultivo, congregando os diversos órgãos, federais e estaduais responsáveis pela fiscalização e atendimento de acidentes nas diversas modalidades de transporte de produtos perigosos.

Decreto Estadual nº 4299, de 21 de junho de 2001

Art. 3º - O Programa será dirigido pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e contará com Conselho Consultivo do qual participarão a Secretaria de Estado da Saúde, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos por intermédio do Instituto Ambiental do Paraná, Secretaria de Estado dos Transportes por intermédio do Departamento de Estradas de Rodagem, Secretaria de Estado da Segurança Pública por intermédio da Polícia Militar, representantes do Ministério Público Estadual, Capitania dos Portos do Estado do Paraná, Capitania dos Portos do Rio Paraná, Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo, Estrada de Ferro Paraná Oeste e concessionária de ferrovias América Latina Logística do Brasil S/A (ALL).

Parágrafo único - Poderão participar do Conselho Consultivo referido neste artigo, outros órgãos da Administração Pública Estadual, órgãos da Administração Pública Federal e Municipal, empresas mistas, autarquias, além de outras relacionadas com este assunto, a convite da Presidência do Conselho.

Art. 4º - O Conselho Consultivo será presidido pelo Coordenador Estadual de Defesa Civil.

c) Ocorrências de acidentes, não rodoviários, com produtos perigosos no Paraná –

Fonte: Defesa Civil do Paraná

- I. Vazamento de 4.000.000 (quatro milhões) de litros de petróleo nas instalações da Refinaria da Petrobras, situada em Araucária, atingindo os rios Barigui e Iguaçu. 16/07/00.
- II. Vazamento de 5.000 (cinco) mil litros de óleo de pavimentação asfáltica, na empresa Terpasul, em Curitiba, atingindo os rios Belém e Iguaçu, em 07 de setembro de 2000.
- III. Vazamento de 500.000 (quinhentos) mil litros de óleo do poliduto que liga a refinaria da Petrobras em Araucária ao Porto de Paranaguá, na altura da Serra do Mar, em 16 de fevereiro de 2001.
- IV. Vazamento de 500.000 (quinhentos) mil litros de nafta do navio Norma, na Baía de Paranaguá, em 18 de outubro de 2001.

A Defesa Civil do Paraná vem desenvolvendo esforços para melhorar as condições de segurança no transporte, manuseio e armazenagem de produtos perigosos, pois acidentes dessa natureza já causaram danos imensuráveis ao meio ambiente e riscos à integridade e à saúde das pessoas, podendo gerar, inclusive calamidades públicas.

No Estado do Paraná, a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil realiza, através de suas coordenadorias regionais, nas principais rodovias do Estado, operações integradas de pesquisa e fiscalização, congregando os diversos órgãos competentes, objetivando melhorar as

condições de segurança no transporte rodoviário de produtos perigosos, conscientizar motoristas, transportadoras, fabricantes e consumidores, alertando também a comunidade.

Em Curitiba essa incumbência é do 1º Grupamento de Bombeiros, que corresponde à 1ª Coordenadoria Regional de Defesa Civil - COREDEC e na Região Metropolitana é do 6º Grupamento de Bombeiros, que corresponde à 6ª Coordenadoria Regional de Defesa Civil - COREDEC.

Participam das operações integradas entre outros, a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (coordenação geral), a Secretaria de Estado da Fazenda, a Secretaria de Estado da Saúde e Vigilância Sanitária, a Secretaria de Estado dos Transportes, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Instituto Ambiental do Paraná - IAP, o Instituto Brasileiro de Assistência ao Meio Ambiente e Recursos Renováveis - IBAMA, a Delegacia de Explosivos, Armas e Munições - DEAM, o Instituto de Pesos e Medidas - IPEM, as Polícias Rodoviárias Estadual e Federal, os Batalhões de Polícia Militar e o Corpo de Bombeiros.

No Paraná o Departamento de Trânsito - DETRAN possui convênio com a Polícia Militar do Paraná – PMPR para fiscalização de trânsito nas vias urbanas. O Departamento de Estradas de Rodagem - DER possui convênio com a PMPR, através do Batalhão da Polícia Rodoviária Estadual - BPRv para fiscalização do trânsito de veículos nas rodovias estaduais e o Ministério dos Transportes, através do Departamento de Infra-estrutura Rodoviária - DNIT transferiu a responsabilidade ao Departamento da Polícia Rodoviária Federal para fiscalização nas rodovias federais. Portanto, na Região Metropolitana de Curitiba - RMC, no que se refere à fiscalização de trânsito de veículos essas instituições referidas possuem a incumbência de fiscalização tanto no que se trata ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB, quanto ao Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos – RTPP.

d) Dados estatísticos do transporte rodoviário de produtos perigosos no Paraná

Período: 1995 a 2007	Total
Total de Veículos Fiscalizados	8725
Veículos Retidos	183
Notificações	2845

TABELA 1: IRREGULARIDADES CONSTATADAS NAS FISCALIZAÇÕES DO TRPP NO PARANÁ
 FONTE: COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DO PARANÁ (2008)

A Defesa Civil desde 1995 vem desenvolvendo um trabalho de pesquisa e fiscalização no transporte rodoviário de produtos perigosos nas principais rodovias do Estado, visando

prevenir acidentes. Contudo, se faz necessário que essas ações também sejam realizadas nas vias urbanas dos grandes centros, onde o acidente pode causar maiores danos.

Ano	Nº acidentes	Média mensal
1997	66	5,5
1998	62	5,1
1999	58	4,8
2000	49	4,0
2001	57	4,7
2002	51	4,2
2003	49	4,0
2004	54	4,5
2005	124	10
2006	70	5,8
2007	76	6,3

TABELA 2: ESTATÍSTICA DE ACIDENTES NO TRPP NAS RODOVIAS DO PARANÁ
 FONTE: COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DO PARANÁ (2008)

e) Rodovias com maiores índices de acidentes no Paraná, período entre 1997 a 2007, fonte Defesa Civil do Estado

- I. Com 162 acidentes - 1º lugar - BR 376 – Liga a região leste do Estado à região norte, é um grande corredor de produtos perigosos, devido ao polo petroquímico situado na região de Araucária - PR, que fornece os produtos a toda a região norte do Estado.
- II. Com 122 acidentes - 2º lugar - BR 277 – Liga a região leste do Estado à região oeste, grande corredor de produtos perigosos oriundos do próprio Estado e dos países do Mercosul, pois liga o Porto de Paranaguá a Foz do Iguaçu, na fronteira com o Paraguai e Argentina.
- III. Com 91 acidentes - 3º lugar - BR 116 - Corta a região leste do Estado, ligando o norte do Brasil com a região Sul, passando pela Região Metropolitana de Curitiba. É um grande corredor de caminhões com produtos de outros estados e dos países do Mercosul. Atualmente a BR 116 foi desviada e faz parte do contorno leste. O antigo trecho da BR 116 que passa pelo perímetro urbano de Curitiba passou a ser continuação da BR 476.

3 ESTATÍSTICA DO TRPP EM CURITIBA E RMC

a) Características e estatísticas do TRPP em Curitiba

A Região Metropolitana de Curitiba, objeto de nosso trabalho, além da Capital conta com vinte e cinco municípios, cortada por rodovias de grande tráfego, destacando-se a BR 116, a BR 376 e a BR 277, além de inúmeras vias urbanas que formam uma malha viária intensa em todos os municípios, incluindo um grande tráfego de cargas perigosas. A região de Curitiba possui rios importantes como: rio Iguaçu, Capivari, Iraí, Atuba, Belém, Barigui e rio Passaúna, entre outros. Conta com diversas represas importantes para captação de água e fornecimento para a comunidade, destacam-se as represas do rio Capivari, em Campina Grande do Sul, a represa do rio Iraí, em Piraquara e a represa do rio Passaúna, em Campo Largo. Daí surge a preocupação com o controle e fiscalização do TRPP para evitar acidentes que não só poluem o meio ambiente, mas oferecem riscos às pessoas e à segurança pública.

b) Estatística do transporte rodoviário de produtos perigosos obtidos em Curitiba em 1995 pela COMEC.

No ano de 1995 a Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba – COMEC, juntamente com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e Universidade Federal do Paraná – UFPR realizaram pesquisa do tráfego de produtos perigosos visando angariar recursos do Programa de Saneamento de Curitiba – PROSAN, embasando com dados estatísticos e científicos a problemática do transporte rodoviário de produtos perigosos na RMC. Esse trabalho objetivou implementar medidas para proteção dos mananciais e o meio ambiente da região. Com base na pesquisa e exposição de motivos adquiriu-se, através dos recursos liberados, um caminhão especial para atendimento a acidentes com produtos perigosos, um trailer para servir de base de gerenciamento de emergências e propiciou a realização de cursos de capacitação para os agentes de atendimento aos acidentes que manuseariam o caminhão especial, o qual se encontra ainda hoje em operação no Corpo de Bombeiros em Curitiba.

Dados estatísticos obtidos na pesquisa do ano de 1995:

A pesquisa foi realizada em postos das polícias rodoviária federal e estadual, nas principais rodovias de acesso a Curitiba e Região Metropolitana, dos quais extraímos os dados mais importantes:

- Volume de transportes de cargas perigosas:

- I. 1034 caminhões transportando cargas perigosas interceptavam diariamente a área urbana da Região Metropolitana de Curitiba (média da semana, considerando sábados e domingos), ou seja, um caminhão a cada 1' 25".

- II. Se considerada a média dos dias mais movimentados (3^a, 4^a e 5^a feira) este volume chegou a 1900 caminhões/dia, ou seja, um caminhão a cada 45”.
- III. A cada 18 caminhões que trafegavam nas rodovias da RMC, 1 transportava carga perigosa.
- IV. Mesmo nos finais de semana este tráfego era considerável, pois representava (Br - 116) 23% do total transportado durante a semana.
 - Tráfego noturno: 30% do tráfego de produtos perigosos ocorria no período noturno (na BR 116 este índice chegava a 36%).

Esses dados são preocupantes visto a deficiência de sinalização nas rodovias e a sobrecarga de trabalho a que se submetem muitos motoristas, porém a legislação não proíbe o tráfego noturno de cargas perigosas.

- A região metropolitana, principal pólo gerador de viagens: 76% das viagens foram geradas na RMC. Destas, 80% aqui se originaram e 20% para cá se destinaram:

Supõe-se que parcela importante destas viagens utilizavam, em parte do trajeto, vias urbanas do aglomerado urbano central (Curitiba e cidades limítrofes).

- Viagens externas: 21% das viagens apenas cortavam a região Metropolitana (não tem origem, nem destino na RMC), ou seja, 211 viagens/dia. A grande maioria destas viagens tinha origem em São Paulo ou Rio de Janeiro e destino Santa Catarina ou Rio Grande do Sul. Ações de controle e medidas legais que disciplinam mais severamente o transporte de produtos perigosos exigem uma atuação conjunta com outros Estados. Por outro lado, a construção do Contorno leste, de acordo com a diretriz proposta pelo DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, conduziria estas cargas por uma rota à montante da futura barragem do Rio Irai, aumentando o risco de poluição dos mananciais de água potável de Curitiba. Atualmente a barragem do Rio Iraí, em Piraquara, se concretizou e o contorno leste está em operação, com isto grande parte dos caminhões, incluindo cargas perigosas que circulavam na direção de São Paulo a Rio Grande do Sul em ambos os sentidos, desviam a área urbana de Curitiba e municípios próximos, através dos contornos Sul, Leste, Oeste e Norte (este último em fase de construção), visando desafogar o transporte de veículos nos grandes centros urbanos da Capital, porém os riscos ambientais sempre perduram.

- BR 376 e BR 101 – O corredor da morte: As viagens externas, somadas aquelas originadas na RMC com destino ao sul do país, provocavam um tráfego de 342 caminhões/dia. Estas rodovias que apresentavam condições severas de traçado recebiam expressivo fluxo de carros de passeio nos meses de verão e interceptavam as principais cidades de Santa Catarina, demandam medidas urgentes de ampliação da capacidade, por parte do governo federal. O

governo federal já realizou processo licitatório e está concedendo à iniciativa privada a manutenção e operacionalização da BR 116 e 376 o que irá melhorar as condições de tráfego nessas rodovias mediante o pagamento de pedágio pelos usuários.

- BR 277 – Corredor de exportação e principal eixo rodoviário paranaense: É a rodovia que apresentava o fluxo mais elevado de transporte de cargas perigosas: 325 caminhões/dia (na direção do interior do Estado). O tráfego de caminhões, nesta rodovia, crescia à taxa de 2,4 % ao ano (mais que o dobro do crescimento populacional do Estado: 1,01% ao ano), prevendo-se um volume de 366 viagens/dia no ano de 2000.

Na RMC, a BR 277 corta a bacia do Rio Passaúna, responsável pelo abastecimento de água potável para mais de 600.0000 pessoas. No estado do Paraná, intercepta importantes centros urbanos. Vale ressaltar que a BR – 277 era a rodovia federal mais movimentada do Estado se considerarmos, além dos caminhões, o tráfego de ônibus e carros de passeio.

A BR 277 continua sendo uma das rodovias mais movimentada do Paraná, pois corta todo o Estado no sentido Leste a Oeste.

- O MERCOSUL: o volume total de viagens geradas pelo MERCOSUL, interceptando a RMC, era de 36 caminhões/dia. Deste total, 32 viagens se originaram no Brasil com destino aos países limítrofes e 4 ocorreram no sentido inverso. 72% das viagens tinham como destino o Paraguai.

A regulamentação do transporte de produtos perigosos exige uma ação integrada com os países do MERCOSUL. Em 25 de janeiro de 1996 foi baixado o Decreto federal nº 1.797, que dispõe sobre a execução do Acordo Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 30 de dezembro de 1994.

Classe de risco	Caminhões/dia	Tipo de produto
1	9	Explosivo
2	261	Gases
3	267	líquidos infamáveis
4	17	sólidos inflamáveis
5	9	ácidos e peróxidos orgânicos
6	20	Tóxicos
7	Não identificado	Radioativos
8	79	Corrosivos
9	12	produtos diversos

TABELA 3: CLASSE DE PRODUTOS PERIGOSOS TRANSPORTADOS
FONTE: PESQUISA DA COMEC (1995)

A elevada participação das classes 2 e 3 é consequência da produção do pólo petroquímico da Região Metropolitana de Curitiba. Ainda hoje, os produtos mais transportados são da classe 2 (gases), como exemplo o Gás Liquefeito de Petróleo – GLP, mais conhecido como gás de cozinha e a classe 3 (líquidos inflamáveis), constituído principalmente pelos combustíveis para motores, gasolina, óleo diesel e álcool. Produtos esses mais consumidos pela população.

- Os veículos: 70% das viagens foram feitas por caminhões carreta.

Dada à elevada capacidade de carga das carretas, acidentes que envolvam estes veículos tendem a ter consequências mais sérias se comparados a outros caminhões de menor porte.

- Condições de transporte (irregularidades): 13% sem Ficha de emergência (documento que orienta as ações do motorista, para cada tipo de produto, em caso de acidente); 32% com equipamento de Proteção individual (EPI) incompleto; 39% com Conjunto de Emergência incompleto (materiais e equipamentos que auxiliam a ação do motorista, em caso de acidente); 20% dos veículos com irregularidades ou sem Certificado de capacitação para transporte de produtos perigosos; 39% com irregularidades na identificação externa do tipo de produto perigosos transportados (esta identificação objetiva alertar o usuário da rodovia e facilitar a ação de emergência em caso de acidente).

Estes dados são resultantes da expansão do resultado de vistoria realizada, durante 2 horas e por amostragem, em 10 postos de pesquisa, por técnicos do IAP - Instituto Ambiental do Paraná, Polícia Rodoviária Federal e Polícia Rodoviária Estadual.

Essa estatística só reforça a necessidade de intensificação da fiscalização pelos agentes de trânsito que devem estar preparados e capacitados para fiscalizar constantemente o tráfego de produtos perigosos.

Não há como comparar as características e estatísticas do TRPP na Região Metropolitana de Curitiba, na atualidade, porém, deve-se considerar que nos últimos doze anos houve um aumento geral na frota dos transportes.

c) Estatísticas atuais do TRPP na Região Metropolitana de Curitiba

I. Estatística da 1ª Coordenadoria Regional de Defesa Civil:

A 1ª Coordenadoria Regional de Defesa Civil realizou no ano de 2007, nove operações integradas de pesquisa e fiscalização no TRPP, no km 100 da BR 277, no posto da Polícia

Rodoviária Estadual, em Santa Felicidade, Curitiba, saída para o interior do Estado, obtendo os seguintes resultados:

Veículos pesquisados – 168, regulares 98, notificados 46, apreendidos 1, retidos 18, vazios 36.

Nota-se que 27% dos veículos apresentavam algum tipo de irregularidade, reforçando a necessidade de fiscalização mais rotineira para diminuir esses índices.

Nº	Classe de risco	quantidade
1	Explosivos	2
2	Gases	12
3	Líquidos inflamáveis	73
4	Sólidos inflamáveis	1
5	Substâncias oxidantes	0
6	Substâncias tóxicas	5
7	Substâncias radioativas	0
8	Substâncias corrosivas	6
9	Substâncias perigosas diversas	10

TABELA 4: QUANTITATIVO DE VEÍCULOS POR CLASSE DE RISCO
 FONTE: 1ª COORDENADORIA REGIONAL DE DEFESA CIVIL (2008)

Embora a fiscalização tenha sido aleatória, e em determinado período do dia, verifica-se um grande volume de transporte de cargas perigosas, na localidade de referência. Destacando-se o transporte de gases, líquidos inflamáveis e substâncias perigosas diversas.

II. Estatística da 6ª Coordenadoria Regional de Defesa Civil:

A 6ª Coordenadoria Estadual de Defesa Civil realizou seis operações integradas de pesquisa e fiscalização no TRPP no ano de 2007, nos seguintes postos das polícias rodoviária estadual e federal: PR 092, km 22, município de Almirante Tamandaré; BR 476, km 158, município de Araucária; BR 277, km 12, município de São José dos Pinhais; BR 116, km 137, município de Mandirituba;

Resultados obtidos: Veículos pesquisados 151, regulares 102, notificados 49.

Verifica-se que 32% dos veículos fiscalizados foram notificados por algum tipo de irregularidade.

Nº	Classe de risco	quantidade
1	Explosivos	0
2	Gases	33
3	Líquidos inflamáveis	73
4	Sólidos inflamáveis	5
5	Substâncias oxidantes	0
6	Substâncias tóxicas	12
7	Substâncias radioativas	0
8	Substâncias corrosivas	18
9	Substâncias perigosas diversas	10

TABELA 5: QUANTITATIVO DE VEÍCULOS POR CLASSES DE RISCO
 FONTE: 6ª COORDENADORIA REGIONAL DE DEFESA CIVIL (2008)

d) Estatística de acidentes rodoviários de produtos perigosos na RMC

Os dados de acidentes com produtos perigosos na RMC, conforme dados da Defesa Civil Estadual são os seguintes:

A Defesa Civil Estadual registrou 124 acidentes no transporte rodoviário de produtos perigosos na RMC no período compreendido entre o ano de 2004 e 2007. Esses dados comprovam a necessidade de uma atenção especial dos órgãos responsáveis pela fiscalização e atendimento de acidentes. A Região Metropolitana de Curitiba é o maior corredor de produtos perigosos do Estado, principalmente por alocar uma Refinaria de Petróleo em Araucária, e diversas indústrias químicas e petroquímicas que fornecem insumos também para o interior do estado.

No referido período destaca-se a cidade de Curitiba com 42 acidentes, São José dos Pinhais – 19, Campina Grande do Sul – 13, Araucária – 8, Campo Largo – 9, Tijucas do Sul – 6, Contenda – 5, Mandirituba – 4 e Quatro Barras com 5 acidentes.

São dados preocupantes, considerando que esse tipo de acidente exige ações integradas de diversos órgãos públicos e a iniciativa privada, para proteger a saúde, a integridade física das pessoas, o meio ambiente e à segurança pública como um todo.

Não há pesquisa atual para fazer comparação quantitativa à pesquisa realizada em 1995 pela COMEC, apenas dados de operações realizadas pelas polícias rodoviárias em conjunto com a Defesa Civil. Contudo, esses dados estatísticos reforçam a necessidade de constantes operações de fiscalização e cursos de treinamentos ao pessoal responsável pela fiscalização e atendimento de acidentes.

4 LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS REFERENTE AO TRPP

Para efeito do regulamento de transporte rodoviário de produtos perigosos, aprovado pelo Decreto nº 96.044/88, consideram-se produtos perigosos os relacionados na Resolução ANTT nº 420/2004, do Ministério dos Transportes, que é baseada na sistemática da Organização das Nações Unidas - ONU.

São mais de 3.500 produtos relacionados e novos produtos surgem a cada ano. Todos os produtos são classificados e individualizados, conforme suas características, através de codificações adotadas internacionalmente.

A Associação Brasileira de Indústrias Químicas – ABQUIM adota a Resolução ANTT nº 420/2004, para identificação dos produtos perigosos, acrescentando guias para atendimento de emergências, conforme as características dos produtos, facilitando a orientação dos profissionais da área, principalmente o Corpo de Bombeiros responsável pelo atendimento de acidentes e os agentes de trânsito que, normalmente, são os primeiros a chegarem ao local do sinistro.

Além da Resolução ANTT nº 420/2004, diversas normas foram elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, visando disciplinar o manuseio, armazenagem e transporte de produtos perigosos.

O manual para atendimento a emergências com produtos perigosos da ABQUIM é baseado no manual de emergências concebido, originalmente, pelo Departamento de Transportes dos Estados Unidos da América. As guias de Emergência constantes no manual da ABQUIM orientam as primeiras ações a serem desenvolvidas pelas equipes de emergência e demonstram as principais características dos produtos elencados na resolução ANTT 420/2004 e riscos que devem ser evitados. O manual é utilizado pela maioria das instituições de atendimento a acidentes com produtos perigosos em nossa Federação.

4.1 IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS PERIGOSOS

Transcreve-se a seguir, de forma resumida, o que consta na resolução 420/04 da Agência nacional de transportes terrestres – ANTT, quanto à identificação e classificação de produtos perigosos.

I. Identificação:

Todas as substâncias químicas, comercializadas na maioria dos países, possuem pelo menos um rótulo de identificação para o produto. Há leis e normas nacionais e internacionais,

criadas pela Organização das Nações Unidas (ONU) para tal finalidade, que são amplamente utilizadas. O Brasil como membro da ONU, segue tais Normas Internacionais.

O primeiro ponto importante a ser observado é que as substâncias químicas foram divididas em relação ao perigo que as mesmas apresentam.

Além da classe, existe também uma subclassificação, pois devido às características particulares de alguns produtos, uma única classificação não seria possível.

Além da Classe e da Subclasse, também foram padronizados rótulos de risco, que facilitam a identificação do risco que a substância apresenta.

São mais de 3.500 produtos relacionados que possuem números de quatro dígitos que os individualizam, também conhecidos como nº da ONU (Organização das Nações Unidas).

A resolução ANTT 420/04, baseou-se na 11ª edição das Recomendações para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos das Nações Unidas e na edição de 2001 do Acordo Europeu para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos. Portanto essas codificações devem ser respeitadas a nível internacional, visto que esse transporte rompe fronteiras e as identificações devem ser padronizadas.

Os veículos que transportam produtos perigosos devem estar identificados, bem como os recipientes e embalagens.

II. Classificação dos produtos perigosos de acordo com a resolução 420/04:

Os produtos perigosos são classificados em nove classes de risco conforme suas características físico-químicas, os produtos são individualizados por uma numeração de quatro dígitos conhecidos como número da ONU.

Classe 1 – Explosivos

A Classe 1 compreende:

- Substâncias explosivas, exceto as que forem demasiadamente perigosas para serem transportadas e aquelas cujo risco dominante indique ser mais apropriado considerá-las em outra classe (Obs.: uma substância que, não sendo ela própria um explosivo, possa gerar uma atmosfera explosiva de gás, vapor ou poeira, não será incluída na Classe 1);
- Artigos explosivos, exceto os que contenham substâncias explosivas em tal quantidade ou de tal tipo que uma ignição ou iniciação acidental ou involuntária, durante o transporte, não provoque qualquer manifestação externa ao dispositivo, seja projeção, fogo, fumaça, calor ou ruído forte;
- Substâncias e artigos não mencionadas nos itens anteriores e que sejam manufaturados com o fim de produzir, na prática, um efeito explosivo ou pirotécnico.

É proibido o transporte de substâncias explosivas excessivamente sensíveis ou tão reativas que estejam sujeitas a reação espontânea, exceto, a critério das autoridades competentes, sob licença e condições especiais por elas estabelecidas.

Para fins destas instruções, devem ser consideradas as seguintes definições:

Substância explosiva: é a substância sólida ou líquida (ou mistura de substâncias) que, por si mesma, através de reação química, seja capaz de produzir gás a temperatura, pressão e velocidade tais que possa causar danos a sua volta. Incluem-se nesta definição as substâncias pirotécnicas mesmo que não despreendam gases;

Substância pirotécnica: é uma substância, ou mistura de substância, concebida para produzir um efeito de calor, luz, som, gás ou fumaça, ou a combinação destes, como resultado de reações químicas exotérmicas auto-sustentáveis e não detonantes;

Artigo explosivo: é o que contém uma ou mais substâncias explosivas.

A Classe 1 está dividida em seis subclasses:

Subclasse 1.1 – Substâncias e artigos com risco de explosão em massa (uma explosão em massa é que afeta virtualmente a toda a carga, de maneira praticamente instantânea).

Subclasse 1.2 – Substâncias e artigos com risco de projeção, mas sem risco de explosão em massa.

Subclasse 1.3 – Substâncias e artigos com risco de fogo e com pequeno risco de explosão, de projeção, ou ambos, mas sem risco de explosão em massa. Esta Subclasse abrange substâncias e artigos que:

Produzem grande quantidade de calor radiante, ou queimam em sucessão, produzindo pequenos efeitos de explosão, de projeção, ou ambos.

Subclasse 1.4 – Substâncias e artigos que não apresentam risco significativo.

Esta Subclasse abrange substâncias e artigos que apresentam pequeno risco na eventualidade de ignição ou iniciação durante o transporte. Os efeitos estão confinados, predominantemente, à embalagem e não se espera projeção de fragmentos de dimensões apreciáveis ou a grande distância. Um fogo externo não deve provocar explosão instantânea de, virtualmente, todo o conteúdo da embalagem.

Subclasse 1.5 – Substâncias muito insensíveis, com um risco de explosão em massa.

Mas que são tão insensíveis que a probabilidade de iniciação ou de transição da queima para a detonação, em condições normais de transporte, é muito pequena.

Subclasse 1.6 – Artigos extremamente insensíveis, sem risco de explosão em massa.

Esta Subclasse abrange os artigos que contêm somente substâncias detonantes extremamente insensíveis e que apresentam risco desprezível de iniciação ou propagação acidental.

Esta classe de produtos perigosos é considerada uma das que se deve trabalhar muito na prevenção, pois quando de um incidente ou acidente não há tempo de reação, a explosão é incontrolável, não se pode conter, portanto não se tem tempo para reação.

Classe 2 - Gases

Gás é uma substância que:

- A 50°C tem uma pressão de vapor superior a 300kpa; ou
- É completamente gasoso à temperatura de 20°C, à pressão de 101,3Kpa.
- Os gases são apresentados para transporte sob diferentes aspectos físicos:
- Gás comprimido: é um gás que, exceto em solução, quando acondicionado para transporte, à temperatura de 20°C é completamente gasoso;
- Gás liquefeito: gás parcialmente líquido, quando embalado para transporte, à temperatura de 20°C;
- Gás liquefeito refrigerado: gás que, quando embalado para transporte, é parcialmente líquido devido a sua baixa temperatura;
- Gás em solução: gás comprimido, apresentado para transporte dissolvido num solvente. Esta Classe abrange os gases comprimidos, liquefeitos refrigerados ou em solução, as misturas de gases ou de um ou mais gases com um ou mais vapores de substâncias de outras classes, artigos carregados com um gás, hexafluoreto de telúrio e aerossóis;

A classe 2 está dividida em três subclasses:

Subclasse 2.1 – Gases inflamáveis:

- Gases que a 20°C e à pressão de 101,3kpa;
- São inflamáveis quando em mistura de 23% ou menos, em volume, com o ar;
- Apresentam uma faixa de inflamabilidade com ar de, no mínimo, doze pontos percentuais, independentemente do limite inferior de inflamabilidade. A inflamabilidade deve ser determinada por ensaios ou através de cálculos, conforme métodos adotados pela ISO (ver Norma ISO 10156-1990). Quando os dados disponíveis forem insuficientes para a utilização desses métodos, podem ser adotados métodos comparáveis, reconhecidos por autoridade competente.

Subclasse 2.2 – Gases não inflamáveis; não tóxicos:

São gases que transportados a uma pressão não inferior a 280kpa, a 20°C, ou como líquidos refrigerados e que:

- São asfixiantes: gases que diluem ou substituem o oxigênio normalmente existente na atmosfera;
- São oxidantes: gases que, em geral, por fornecerem oxigênio, podem causar ou contribuir para a combustão de outro material mais do que o ar contribui; ou
- Não se enquadram em outra subclasse.

Subclasse 2.3 – Gases tóxicos:

Gases que:

- São sabidamente tão tóxicos ou corrosivos para pessoas, que impõem risco à saúde;
- Supõe-se serem tóxicos ou corrosivos para pessoas, por apresentarem um valor da cl_{50} para toxicidade aguda por inalação igual ou inferior a 5.000m³/m³.

Esta classe representa um grande número de veículos se verificarmos a estatística de transporte de produtos perigosos, perde apenas para a classe dos líquidos inflamáveis. Citamos como exemplo entre vários outros, o mais comum para o consumo das comunidades o GLP – Gás Liquefeito de Petróleo, conhecido como gás de cozinha, utilizado na maioria dos lares brasileiros e também fonte de energia para várias indústrias.

Classe 3 – Líquidos inflamáveis

Líquidos inflamáveis são líquidos, misturas de líquidos, ou líquidos contendo sólidos em solução ou em suspensão (como tintas, vernizes, lacas etc., excluídas as substâncias que tenham sido classificadas de forma diferente em função de suas características perigosas) que produzem vapores inflamáveis a temperatura de até 60,5°C, em teste de vaso fechado, ou até 65,6°C, em teste de vaso aberto, conforme normas brasileiras ou normas internacionalmente aceitas.

O valor limite do ponto de fulgor dos líquidos inflamáveis, indicado no parágrafo anterior, pode ser alterado pela presença de impurezas. Na relação de Produtos Perigosos só foram incluídos os produtos em estado quimicamente puro, cujos pontos de fulgor não excedem tais limites.

Por esse motivo, a Relação de Produtos Perigosos deve ser utilizado com cautela, pois produtos que, por motivos comerciais, contenham outras substâncias ou impurezas podem não figurar na Relação, mas apresentar ponto de fulgor inferior ao do valor limite.

Esta classe é a que mais se transporta no Brasil, consequentemente na Região Metropolitana de Curitiba, isto se dá em virtude dos combustíveis consumidos nos motores a

combustão, representados em larga escala pelos automóveis e caminhões, exemplos: gasolina, óleo diesel, álcool, tintas, entre outros.

Classe 4 Sólidos inflamáveis – substâncias sujeitas a combustão espontânea – substância que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis.

Esta classe se divide em:

Subclasse 4.1 – Sólidos Inflamáveis:

Sólidos que nas condições encontradas no transporte são facilmente combustíveis, ou que, por atrito, podem causar fogo ou contribuir para ele. Esta Subclasse inclui ainda explosivos insensibilizados que podem explodir se não forem suficientemente diluídos e substâncias auto-reagentes ou correlatas, que podem sofrer reação fortemente exotérmica.

Subclasse 4.2 – Substâncias Sujeitas a Combustão Espontânea:

Substâncias sujeitas a aquecimento espontâneo nas condições normais de transporte, ou que se aquecem em contato com o ar, sendo, então, capazes de se inflamarem; são as substâncias pirofóricas e as passíveis de auto-aquecimento.

Subclasse 4.3 – Substâncias que, em Contato com a água, Emitem Gases Inflamáveis:

Substâncias que, por reação com a água, podem tornar-se espontaneamente inflamáveis ou liberar gases inflamáveis em quantidades perigosas.

São produtos transportados que tem composição sólida, porém podem reagir com outros produtos ou emanar gases tóxicos ou explosivos. Nessa classe os produtos transportados mais comuns à comunidade é o carvão vegetal, soda cáustica, entre outros.

Classe 5 – Substâncias oxidantes – Peróxidos orgânicos

Esta Classe compreende:

Subclasse 5.1 – Substâncias Oxidantes:

Substâncias que, embora não sendo necessariamente combustíveis, podem, em geral por liberação de oxigênio, causar a combustão de outros materiais ou contribuir para isto.

Subclasse 5.2 - Peróxidos Orgânicos: substâncias orgânicas que possuem a estrutura bivalente -O-O- e podem ser considerados derivados do peróxido de hidrogênio, onde um ou ambos os átomos de hidrogênio foram substituídos por radicais orgânicos. Peróxidos orgânicos são substâncias termicamente instáveis e podem sofrer uma decomposição exotérmica auto-acelerável. Além disso, podem apresentar uma ou mais das seguintes propriedades: ser sujeitos à decomposição explosiva; queimar rapidamente; ser sensíveis a choque ou atrito; reagir perigosamente com outras substâncias; causar danos aos olhos.

Os produtos dessa classe podem ser altamente nocivos à saúde das pessoas, atacam o aparelho respiratório, olhos e a pele.

Classe 6 – Substâncias tóxicas (venenosas) – substância infectantes

Esta classe abrange:

Subclasse 6.1 - Substâncias tóxicas (venenosas): são as capazes de provocar a morte, lesões graves, ou danos à saúde humana, se ingeridas ou se entrarem em contato com a pele. Podem causar a morte ou efeitos graves e prejudiciais para a saúde do ser humano, só se inalarem, respirarem ou se entrar em contato com a pele.

Subclasse 6.2 - Substâncias infectantes: são aquelas que contêm microorganismos viáveis, incluindo uma bactéria, vírus, rickettsia, parasita, fungo, ou um recombinante, híbrido ou mutante, que provocam, ou há suspeita de que possam provocar doenças em seres humanos ou animais.

Acidentes com essa classe são comuns ocorrerem com agrotóxicos, largamente utilizados na agricultura e como o Brasil é grande produtor e consumidor de produtos agrícolas, esta também é uma classe muito transportada nas rodovias brasileiras.

Classe 7 – Materiais radioativos

Para fins de transporte, material radioativo é qualquer material cuja atividade específica seja superior a 70kBq/kg (aproximadamente 2nCi/g). Nesse contexto, atividade específica significa a atividade por unidade de massa de um radionuclídeo ou, para um material em que o radionuclídeo é essencialmente distribuído de maneira uniforme, a atividade por unidade de massa do material.

Para efeito de classificação dos materiais radioativos, incluindo aqueles considerados como rejeito radioativo, consultar a Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

Esta classe é, possivelmente, entre todas, a que demanda maiores cuidados e controle, pois acidentes com esse tipo de material já vitimaram milhares de pessoas pelo mundo. Seu risco maior é a invisibilidade, a pessoa pode estar sendo contaminada e não perceber. Para ser detectado o vazamento, há a necessidade de aparelhos especiais de detecção. No Paraná a Secretaria Estadual de Saúde, através da Vigilância Estadual possui aparelho que mede a radiação. É difícil constatar o transporte rodoviário de radioativos, muitos são realizados clandestinamente, visto o rigoroso controle e obrigações de segurança para o transporte exigidos pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.

Classe 8 - Corrosivos

São substâncias que, por ação química, causam severos danos quando em contato com o tecido vivo ou, em caso de vazamento.

Substâncias corrosivas:

- Sólidos e líquidos que têm a propriedade de causar lesões nos tecidos vivos e danos aos metais;

- Algumas são voláteis e desprendem vapores irritantes;

- Desprendem gases tóxicos quando se decompõem.

Esta classe é representada em grande parte pelos produtos ácidos, os mais comuns são: o ácido acético, sulfúrico, nítrico e fluorídrico.

Classe 9 – Substâncias perigosas diversas

Nessa classe encontram-se classificados aquelas substâncias ou produtos, que pelas suas características e propriedades não se enquadram em nenhuma das categorias e classes anteriores, incluindo um número muito grande de substâncias e produtos, com as mais diversas características.

As classes de risco dos produtos perigosos conforme a resolução ANTT 420/04, didaticamente para melhor memorizar, assim estão divididas:

Classe 1 - Explosivos;

Classe 2 - Gases;

Classe 3 - Líquidos inflamáveis;

Classe 4 - Sólidos Inflamáveis;

Classe 5 - Peróxidos Orgânicos e Substâncias Oxidantes;

Classe 6 - Substâncias Tóxicas e Substâncias Infectantes;

Classe 7 - Materiais Radioativos;

Classe 8 - Substâncias Corrosivas;

Classe 9 - Substâncias e Artigos Perigosos Diversos.

Ressaltamos ainda que dentro de cada classe os diversos produtos são inseridos através de suas características físico-químicas, e recebem uma numeração que os individualizam, conhecidos como número da ONU do produto, seguindo as regulamentações internacionais.

4.2 IDENTIFICAÇÃO, DOCUMENTAÇÃO E EQUIPAMENTOS PARA O TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS

Todo veículo que estiver transportando produtos perigosos deve ter informações padronizadas, que facilitem a identificação dos produtos transportados e de seus riscos, mesmo à distância. Estas informações padronizadas e obrigatórias, são exibidas em Painéis de Segurança e nos Rótulos de Risco.



FIGURA 1: PAINEL DE SEGURANÇA
FONTE: TECNODATA, MOPP- 2008

O painel de segurança possui fundo da cor alaranjada e os números e a borda na cor preta. O painel de segurança contém o número de risco e o número da onu.

Dimensões: 40 x 30 cm para unidades de transportes;

35 X 25 cm para veículos utilitários;

Borda: 10 mm.

O número superior é o número de identificação dos riscos, e serve para indicar o tipo e a intensidade dos riscos do produto. É formado por dois ou três algarismos. A intensidade do risco é registrada da esquerda para a direita.

Os algarismos que compõem os números de risco têm o seguinte significado:

2. Desprendimento de gás devido à pressão ou à reação química;
3. Inflamabilidade de líquidos (vapores) e gases, ou líquido sujeito a auto-aquecimento;
4. Inflamabilidade de sólidos, ou sólidos sujeitos a auto-aquecimento;
5. Efeito oxidante (intensifica o fogo);
6. Toxicidade ou risco de infecção;
7. Radioatividade;
8. Corrosividade;
9. Risco de violenta reação espontânea.

A letra "X" antes dos algarismos, significa que a substância reage perigosamente com água.

A ausência de números de risco que contenham o algarismo "1" deve-se ao fato que as explosões (classe 1) são sempre acompanhadas de chamas, portanto apresentam os riscos de líquidos inflamáveis (classe 3) ou sólidos inflamáveis (classe 4).

O número de risco não se refere à classe de produtos e sim aos riscos que ele oferece.

O número de baixo é o número de identificação do produto, também conhecido como Número da ONU (Organização das Nações Unidas). Todos os produtos perigosos constam de uma listagem padronizada internacionalmente, fornecida pela ONU, que pode ser encontrada na Resolução 420/04 da ANTT.

O rótulo de risco informa a classe e a subclasse a que o produto pertence, indicando o risco principal e o(s) risco(s) subsidiário(s), respectivamente.

Tem o formato de um quadrado apoiado sobre um de seus vértices, com a dimensão de 30 cm de lado, para unidade de transporte, ou 25 cm para veículos utilitários.

O símbolo, texto, número e a linha podem ser na cor preta ou branca, dependendo da cor do fundo, que varia conforme a classe de risco. O verso não poderá ter nenhuma informação.

O material empregado deverá resistir ao uso e ao tempo, permanecendo legível.



FIGURA 2: RÓTULO DE RISCO
FONTE: TECNODATA, MOPP- 2008

Dimensões: 30 x 30 cm, para caminhões e reboques, 25x25 cm para os demais veículos.

O rótulo de risco subsidiário tem o mesmo formato que o principal, mas não possui o texto.

Tem a finalidade de informar que além do risco principal, o produto apresenta um risco secundário adicional.

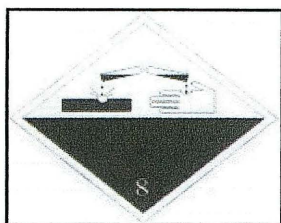


FIGURA 3: RÓTULO DE RISCO
SUBSIDIÁRIO
FONTE: TECNODATA, MOPP - 2008



FIGURA 4: RÓTULO DE RISCO DE
PRODUTOS TÓXICOS
FONTE: TECNODATA, MOPP-2008

A NBR 7500/05 determina que:

Na frente do veículo transportador seja colocado o painel de segurança, e nas laterais e traseira sejam colocados o painel de segurança e o rótulo de risco.

Os painéis podem ser feitos de qualquer material, desde que resistam ao uso e às intempéries, mantendo-se legíveis.

Transporte de produtos sólidos em temperatura igual ou superior a 250°C, ou líquidos com temperatura igual ou superior a 100°C,

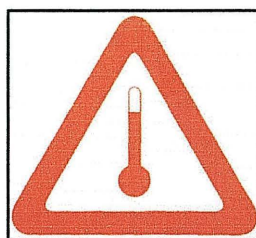


FIGURA 5: RÓTULO DE RISCO ESPECIAL
FONTE: NBR 7500/05

a) Regras para colocação dos painéis de segurança e rótulos de risco nos veículos de carga a granel

Nas cargas a granel, o expedidor exigirá do transportador o emprego dos rótulos de risco e painéis de segurança, correspondentes aos produtos a serem transportados.

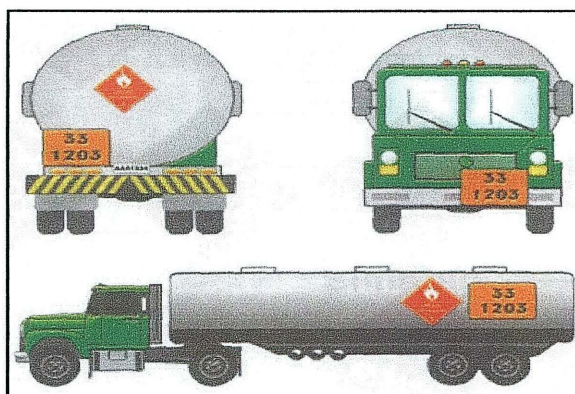


FIGURA 6: IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO COM UM PRODUTO

Fonte: TECNODATA – MOPP-2008

Quando o veículo ou equipamento transportar um produto perigoso ou resíduos de um produto perigoso, deverá exibir os painéis de segurança e os rótulos de risco principal e subsidiário.

Os painéis de segurança devem ser colocados: um na frente, um na traseira (deslocados para a esquerda) e um em cada lateral do veículo.

Os rótulos de risco deverão ser colocados na parte traseira e nas duas laterais do veículo.

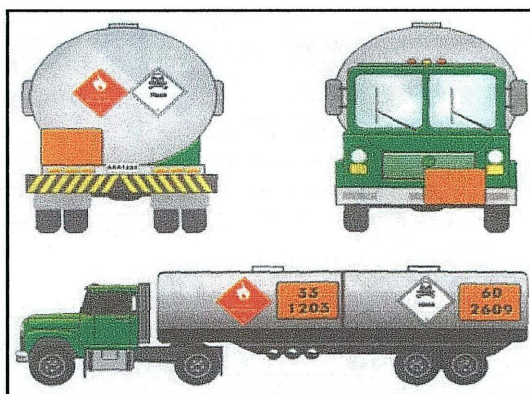


FIGURA 7: IDENTIFICAÇÃO O VEÍCULO COM 2 PRODUTOS DIFERENTES

FONTE: TECNODATA, MOPP, 2008

Quando o veículo tem mais de um tanque ou compartimento, onde são transportados produtos ou resíduos perigosos diferentes entre si, devem ser fixados painéis de segurança e rótulos de risco, nas laterais de cada compartimento, correspondentes ao produto ali transportado.

Os painéis de segurança da traseira e dianteira não deverão apresentar os números de risco e da ONU.

Na traseira, devem ser colocados tantos rótulos de risco quanto forem os produtos transportados.

Veículo vazio e descontaminado:

Os veículos e equipamentos que estiverem descarregados, mas que ainda estiverem contaminados, recebem o mesmo tratamento dos veículos com carga. Portanto, os painéis e rótulos devem permanecer, bem como envelope e a ficha de emergência.

Depois que o veículo for limpo e descontaminado, deverão ser retirados todos os painéis e rótulos.

Transportando substâncias a temperatura elevada:

Quando o veículo ou equipamento transportar um produto perigoso em temperatura elevada, deverá exibir, além dos painéis de segurança e rótulos de risco principal e subsidiário, um rótulo de risco especial, que deverá ser colocado na frente, atrás e do lado do veículo.

Quando se tratar de cargas fracionadas, é responsabilidade do expedidor entregar ao transportador os produtos devidamente rotulados, etiquetados e marcados, bem como rótulos de risco e painéis de segurança para uso no veículo.

As regras de identificação dos veículos com cargas fracionadas, no geral seguem as regras do transporte de cargas a granel, porém orientamos aos interessados no assunto a consultarem a NBR 7500, a qual trata da identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos.

b) Os veículos e os equipamentos

I. O veículo

O fabricante responde civil e criminalmente pela qualidade do produto. A responsabilidade sobre equipamentos importados é do importador. A fabricação do veículo e equipamentos deverá obedecer às normas em vigor e será fiscalizada pelo INMETRO, que irá inspecionar o veículo de transporte a granel em períodos que variam de 1 a 3 anos, dependendo do produto.

No que se refere ao veículo, cabe ao Transportador:

- Vistoriar corretamente as condições de segurança e funcionamento, incluindo equipamentos e acessórios.

- Providenciar que seja feita a manutenção correta.
- Cuidar para que o veículo seja utilizado corretamente.
- Fornecer ao condutor todos os trajes e equipamentos exigidos por lei, de acordo com a carga que será transportada.
- Fornecer e manter todos os equipamentos de segurança e de emergência previstos.

II. Equipamentos de Proteção Individual conforme a NBR 9735

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são fornecidos pelo transportador.

Em caso de acidente, eles são utilizados para:

- Avaliar a proporção do acidente;
- Sair do local, sem sofrer contaminação pelo produto;
- Verificar vazamentos em válvulas, flanges, tubos, trincas, etc.

Exigências:

• Deve haver um conjunto de EPI completo para cada ocupante do veículo, sem exceção, e deverão ser mantidos na cabine do veículo.

- A composição do conjunto EPI pode variar, dependendo do produto.

• Os EPIs devem ter gravados o nome, o fabricante, o lote de fabricação e os números do Certificado de Aprovação - CA, conforme exigência do Ministério do Trabalho. Em caso de desobediência a este item, a empresa será responsabilizada civil e criminalmente.

• O transportador deve propiciar treinamento adequado ao motorista e pessoal envolvido nas operações de transporte, para a utilização dos EPIs.

O conjunto básico de EPI é composto de:

- capacete de proteção com cinta interna de amortecimento;
- par de luvas resistentes aos produtos químicos. Recomenda-se o tipo com cano longo e forro interno.

Dependendo do produto transportado (existem 11 grupos) além do EPI básico poderão ser obrigatórios, pela NBR 9735, um ou mais dos seguintes equipamentos:

- Óculos de segurança para produtos químicos;
- Semi-máscara, que proteja o nariz e a boca;
- Luva de raspa de cano curto ou de cano longo;
- Respirador para pó;
- Máscara panorâmica, com filtro combinado GA (Gases ácidos), NH₃ (amônia), VO (vapores orgânicos), CO (monóxido de carbono), SO₂ (bióxido de enxofre) e PV (polivalente), que proteja nariz, boca e olhos;

- Máscara de fuga, para respiração exclusivamente pela boca;
- Capacete com protetor facial que proteja o rosto contra respingos de produtos químicos ou de queimaduras (inclusive as provocadas por temperaturas baixas);
- Colete de sinalização;
- Protetor facial;
- Máscara contra gases tóxicos.

Apesar de não ser considerado EPI, a NBR exige um traje mínimo para avaliação da emergência composto de calça comprida, camisa ou camiseta e calçados fechados. Este traje deve ser usado pelo motorista e por todo o pessoal envolvido.

Todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) devem estar em perfeitas condições de uso e higiene, sendo que:

- O capacete e as luvas não podem apresentar furos ou rachaduras;
- As máscaras devem estar bem embaladas, intactas e com os tirantes de fixação em bom estado;
- Os filtros devem estar dentro do prazo de validade, que é de 3 anos para filtros com lacre e de 6 meses para filtros com lacre rompido.

Todos os equipamentos, depois de utilizados, devem passar por rigorosa limpeza, e os que estiverem danificados deverão ser substituídos imediatamente. Além disso, os EPIs devem estar higienizados, livres de contaminação e acondicionados em local de fácil acesso no conjunto de tração.

III. KIT de emergência conforme a NBR 9735

Conjunto de equipamentos que deverá ser usado em situações de emergência, acidente ou avaria, que serve para sinalizar e isolar a área da ocorrência.

Estes são os componentes e respectivas quantidades mínimas obrigatórias que cada veículo transportador de produtos perigosos deverá ter:

- 1) Dois calços com medidas mínimas de 15 x 20 x 15 cm = 150 x 200 x 150 mm.
- 2) Fita (largura mínima de 7 cm): a metragem da fita deve ser suficiente para contornar o veículo sem tocar o solo, mantendo uma distância segura de isolamento.
- 3) Dispositivos para sustentação da fita, podendo ser cones, cavaletes ou tripés.

Veículo	Fita (m)	Unidade
Caminhão, caminhão-trator com semi-reboque, caminhão com reboque ou com até 19,80 m de comprimento	100	6
Treminhão, bitrem, rodotrem ou combinação de veículos com mais de duas unidades ou acima de 19,80 m	200	10
Demais veículos	50	4

TABELA 6: DISPOSITIVOS PARA SUTENTAÇÃO DA FITA

FONTE: NBR 9735/05

4) Quatro placas com 34 x 47 cm (mínimo) com a inscrição "PERIGO AFASTA-SE".

5) Quatro cones para sinalização, conforme NBR 15071/04, Resolução 160/04, Resoluções do Contran e suas atualizações.

6) Jogo de ferramentas próprias para reparos em situação de emergência, apropriado ao veículo ou equipamento, contendo no mínimo alicate universal, chave de fenda ou Philips e chave de boca (fixa), apropriada para desconexão do cabo da bateria.

7) Lanterna média ou grande (com 2 pilhas médias, no mínimo) à prova de explosão, no caso de produto a granel sujeito a fogo ou explosão na presença de faíscas.

Para veículos transportando carga líquida fracionada (embalada), além dos anteriores são indicados os seguintes materiais, apesar de não obrigatórios:

- Almofadas impermeáveis para conter vazamentos no caso de cortes ou rasgos nas embalagens e tirantes para fixar as almofadas nas embalagens.
- Martelo e batoques de material não metálico, de diversos tamanhos, para conter vazamentos em carga líquida embalada, exceto em embalagens plásticas.

Para veículos que transportam produto perigoso sólido a granel, de qualquer natureza (além dos itens 1 a 7).

- Lona impermeável e resistente ao produto (mínimo 3x4 m);
- Pá fabricada com material antifaísca. Para veículos transportando GLP envasado: itens 1 e 6.

Para veículos transportando produtos de Classe I - Explosivos:

- Todos os itens de 1 a 7.
- Pá fabricada com material antifaísca e enxada de fibra de vidro.

IV. Extintores de incêndio Conforme NBR 9735/05

A NBR 9735, da ABNT, define os extintores de incêndio utilizados em veículos que transportam cargas com produtos perigosos como aparelhos portáteis, destinados a combater princípio de incêndios. A norma determina a quantidade, o tipo e o tamanho dos extintores que deverão equipar o veículo obrigatoriamente, conforme as características dos produtos perigosos transportados.

Qualquer veículo, se carregado com produtos perigosos, deve portar extintores de incêndio portáteis e com capacidade suficiente para combater princípio de incêndio:

- Do motor ou de qualquer outra parte do veículo, conforme previsto na legislação de trânsito;
- Do carregamento, caso o primeiro seja insuficiente ou inadequado.

Os agentes de extinção devem ser tais que não possam liberar gases tóxicos, nem na cabina de condução, nem sob influência do calor de um incêndio. Além disso, os extintores destinados a combater fogo no motor, se utilizados em incêndio da carga, não devem agravá-lo. Da mesma forma, os extintores destinados a combater incêndio da carga não devem agravar incêndio do motor.

No transporte a granel, os extintores não devem estar próximos às válvulas de carregamento e/ou descarregamento. Para produtos inflamáveis ou produtos com risco subsidiário de inflamabilidade, os extintores devem estar localizados um do lado esquerdo e outro do lado direito do veículo.

No caso de unidade não automotora (reboque ou semi-reboque), carregada ou contaminada com produto perigoso e desatrelada do caminhão-trator, o extintor de incêndio deve estar no reboque ou semi-reboque.

No caminhão-trator os dispositivos de fixação do extintor devem situar-se sobre a plataforma, junto à cabina do veículo.

No transporte de carga fracionada, o dispositivo de fixação do extintor deve situar-se na lateral do chassi ou à frente do compartimento de carga, obedecendo-se aos demais critérios estabelecidos na norma.

No transporte a granel em tanques, os dispositivos de fixação podem ser colocados diretamente no tanque, desde que providos de empalme.

- Veículo com produtos perigosos a granel:

- Líquido inflamável (classe 3) ou gás inflamável (subclasse 2.1) deve portar um extintor de carga de pó químico seco, de 8 kg, ou dois extintores com carga de gás

carbônico, de 6 kg cada, conforme Resolução nº 157 do CONTRAN, e mais um extintor portátil .

- Da classe 4 (Anexo da Resolução nº 420 da ANTT), deve portar dois extintores.
- Com risco de inflamabilidade;

- Veículo fracionado portando embalagens com:

- Produto inflamável líquido ou gasoso deve portar um extintor de carga de pó químico seco, de 8 kg, ou dois extintores com carga de gás carbônico, de 6 kg cada, conforme Resolução nº 157 do CONTRAN e suas atualizações;

- Demais produtos perigosos devem portar um extintor;

- Capacidade de carga de até 1 t, deve portar um extintor de pó químico seco de 4 kg e 20-B:C ou 4 kg e 10-B:C ou de gás carbônico de 4 kg e 5-B:C. Somente para estas unidades de transporte, pode ser colocado no compartimento de carga, desde que em local de fácil acesso, próximo a uma das portas ou tampa, não podendo ser obstruído pela carga;

- Produto da classe 1 (explosivos):

- Deve portar dois extintores de incêndio de pó químico seco (PQS);
- Os veículos com capacidade de carga de até 1 t devem portar dois extintores de incêndio de pó químico seco de 4 kg e 20-B:C ou 4 kg e 10-B:C, no mínimo.

Agente extintor, tipo	Quantidade mínima de agente extintor/capacidade extintora mínima por extintor de incêndio
Pó	8 kg e 20-B:C, mínimo 8 kg e 2-A:20-B:C, mínimo
Dióxido de carbono (CO ₂)	6 kg e 5-B:C, mínimo
Água	10 L e 2-A, mínimo
Os prazos para atendimento referente à capacidade dos extintores devem atender ao discriminado na Resolução nº 157 do CONTRAN e suas atualizações	

TABELA 7: CAPACIDADE DOS EXTINTORES

FONTE: NBR 9735/05.

V. O tacógrafo é um aparelho que registra graficamente sobre discos de papel especial, ocorrências com o veículo, tais como:

- Hora de partida, de chegada e tempo de percurso;
- Hora e duração das paradas;
- Quilômetros percorridos por trecho e o total da viagem;
- Velocidades atingidas a cada ponto do percurso;
- Permite monitorar tempos de carga e descarga;
- Avisa o motorista, por meio de um sinal luminoso ou sonoro, ao ser atingido ou superado o limite de velocidade estabelecido pela empresa.

O tacógrafo deve estar em perfeitas condições de uso. Discos-diagrama de reserva devem estar disponíveis para substituição. Seu uso é obrigatório nos seguintes casos de transporte de produtos perigosos:

- Transporte a granel: independentemente do ano de fabricação e Capacidade Máxima de Tração (CMT) do veículo.
- Transporte de carga fracionada: para todos os veículos de carga com peso bruto total acima de 4.536 kg. - Artigo 105 do CTB.

As informações referentes às últimas 24 horas de operação do veículo deverão ser guardadas pelo prazo de 3 meses e, em caso de acidente, devem permanecer à disposição das autoridades competentes pelo prazo de 1 ano.

Computadores de bordo ou monitoramento por satélite não substituem o tacógrafo.

c) Documentação do Condutor

Carteira Nacional de Habilitação original, de categoria compatível com o veículo. Documento de identificação, caso a CNH seja do modelo antigo. Certificado de Conclusão do Curso de Movimentação e Operação de Produtos Perigosos – MOPP.

Ao renovar sua CNH, o condutor deve apresentar o Certificado de treinamento para Condutores de Veículos Transportadores de Produtos Perigosos, para que seja feita a anotação na CNH.

d) Documentação do Veículo

IPVA - Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores, atualizado. CRLV do veículo, do cavalo-mecânico, da carreta, semi-reboque ou reboque, se houver, todos atualizados,

no original, a partir da data de vencimento do licenciamento relativo ao exercício de 2006. Licenciamento e seguro obrigatório.

CIPP - Certificado de Inspeção para o Transporte de Produtos Perigosos a Granel (Certificado de Capacitação) que comprova a aprovação do veículo ou equipamento pelo INMETRO (não é exigido para carga fracionada).

e) Da Carga

Nota Fiscal: documento fiscal de porte obrigatório que descreve o número ONU, descrição e classe à qual o produto pertence; se a carga é a granel ou fracionada, peso, valor e declaração de responsabilidade do expedidor sobre os riscos de carregamento e transporte.

f) Ficha de Emergência

Ficha de Emergência: informa os procedimentos corretos a serem tomados pelas empresas especializadas em caso de acidente ou avaria. Tem informações para o médico, no caso de pessoas atingidas. Traz o nome e os dados do produto (número da ONU), classe ou subclasse e o aspecto físico do produto. Recomenda o EPI a ser utilizado.

- Deve haver uma ficha de emergência para cada produto transportado.
- Conjuntos vazios que não foram descontaminados devem portar a ficha de emergência do último produto transportado.

g) Envelope para o Transporte

Envelope para Transporte: impresso com informações destinadas ao condutor, principalmente os números de telefones a serem acionados em caso de acidente ou emergência.

- No verso estão indicadas "OUTRAS PROVIDÊNCIAS", que devem ser tomadas pelo condutor.
- O envelope serve para guardar a Ficha de Emergência, a Nota Fiscal ou outros documentos do produto transportado.
- O envelope deverá ser mantido na cabine do veículo, em local de fácil acesso, e não poderá estar colado ou grampeado.

h) Outros documentos

Guia de Tráfego: obrigatória para o transporte de produtos controlados pelo Exército (Classe I - Explosivos).

Declaração do Expedidor de Material Radioativo (Classe 7), Ficha de Monitoração da Carga e de Veículo Rodoviário e Autorização para o Transporte de Materiais Radioativos expedido pela CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear).

5 ATENDIMENTO AO ACIDENTE COM PRODUTOS PERIGOSOS

Conforme a NBR 14064/03 seguem as principais recomendações para atendimento a emergência no transporte terrestre de produtos perigosos:

a) Procedimentos básicos

Em situações de emergência, no transporte de produtos perigosos, devem ser observados os seguintes procedimentos:

- I. Aproximar-se cuidadosamente;
- II. Manter-se sempre de costas para o vento;
- III. Evitar manter qualquer tipo de contato com o produto envolvido;
- IV. Verificar e eliminar, se possível, todas e quaisquer fontes de ignição, tais como cigarros acesos, motores ligados, outros;
- V. Isolar o local;
- VI. Solicitar auxílio de especialistas e autoridades.

b) Acionamento

No acionamento a outras entidades, o informante deve, na medida do possível, transmitir as seguintes informações:

- I. Local exato da ocorrência;
- II. Forma de acesso ao local;
- III. Produto(s) envolvido(s);
- IV. Porte do vazamento;
- V. Horário da ocorrência;
- VI. Principais características da região, como: concentrações populacionais, corpos d'água, vias públicas, etc.;
- VII. Órgãos já acionados ou presentes no local; ocorrência de incêndios ou explosão; existência de vítimas; identificação do informante.

c) Avaliação

A avaliação tem por objetivo identificar o tipo de problema a ser resolvido, visando definir os procedimentos a serem adotados para o controle da situação. Para uma avaliação adequada é necessária a observância das seguintes condições prévias:

- I. Execução através de pessoal técnico, devidamente capacitado para tal;
- II. Caracterização dos riscos potenciais ou efetivos devido à exposição ao(s) produto(s) envolvido(s), através da identificação de suas características químicas e toxicológicas;
- III. Definição dos equipamentos de proteção individual a serem utilizados;
- IV. Manutenção de equipe de apoio para intervenção imediata, caso necessário.

A avaliação deve ser realizada observando-se os seguintes aspectos:

- I. Topografia da região;
- II. Áreas atingidas pelo vazamento;
- III. Condições meteorológicas;
- IV. Acessos para equipamentos;
- V. Outros, conforme a necessidade.

A partir da avaliação pode ser definida a estratégia de ação para os desenvolvimentos dos trabalhos e dimensionamento dos recursos humanos e materiais necessários.

d) Medidas de controle

As medidas de controle a serem adotadas após avaliação têm por finalidade controlar a situação emergencial, visando delimitar suas consequências. Essas medidas, embora possam variar de acordo com o caso ou tipo de ocorrência, compreendem, basicamente:

- I. Evacuação de pessoas;
- II. Estanqueidade do vazamento;
- III. CONTENÇÃO do produto vazado;
- IV. Abatimento de vapores;
- V. Neutralização e/ou remoção do produto;
- VI. Prevenção e combate de incêndios;
- VII. Monitoramento ambiental;

VIII. Recolhimento ou transbordo da carga.

e) Ações de rescaldo

As ações de rescaldo têm por finalidade restabelecer as condições normais das áreas afetadas pelo vazamento, tanto do ponto de vista de segurança, como ambiental. Essas medidas devem contemplar, entre outros, os seguintes aspectos:

- I. Tratamento e disposição de resíduos;
- II. Restauração das áreas atingidas;
- III. Monitoramento da qualidade das águas afetadas.

Um aspecto importante a ser ressaltado é que, nas operações de campo, em situações de emergência que envolvem produtos químicos, os trabalhos devem ser sempre desenvolvidos por uma equipe multidisciplinar, contemplando todos os aspectos envolvidos como segurança individual e coletiva, meio ambiente, resgate de intoxicados e feridos, etc.

É de fundamental importância a integração entre as equipes de diferentes campos de atuação, de modo a serem evitadas controvérsias durante a realização dos trabalhos. Para tanto, é necessário o estabelecimento de um posto de comando coordenado por representantes das entidades envolvidas, os quais, após discussão e planejamento das ações, devem comandar suas respectivas equipes.

Independentemente das ações a serem decididas em campo durante o atendimento emergencial, faz-se necessária a realização de planejamentos anteriores aos sinistros, de forma a estarem devidamente estabelecidas as responsabilidades e respectivas áreas de atuação dos participantes, visando agilizar os trabalhos; ou seja, é necessária a elaboração de planos regionais de emergência para o atendimento a acidentes que envolvam substâncias químicas.

Aqui ressaltamos que os agentes de trânsito normalmente são os primeiros a chegarem ao local do acidente, portanto devem estar preparados, instruídos e capacitados, conforme as recomendações da norma técnica, caso contrário podem também se tornar vítima do acidente e aumentar ainda mais os problemas. Por isso é de suma importância que o agente de trânsito seja conhecedor da legislação referente ao transporte rodoviário de produtos perigosos, bem como tenha conhecimentos básicos para as medidas iniciais quando do atendimento de acidentes.

A Defesa Civil do Estado possui um Plano Estadual para atendimento de acidentes com produtos perigosos que engloba todos os órgãos responsáveis, o qual é atualizado anualmente.

A NBR 14064 não se aplica à classe 7 – Radioativos, para a qual deve ser consultada a Comissão Nacional de Energia Nuclear.

A ABNT também editou a NBR 15480/07 - Transporte rodoviário de produtos perigosos - Plano de Ação de Emergência (PAE) no atendimento a acidentes que estabelece os requisitos mínimos para orientar a elaboração de um plano de ação de emergência (PAE) no atendimento a acidentes no transporte rodoviário de produtos perigosos.

6 RESPONSABILIDADES DOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO E ATENDIMENTO DE ACIDENTES - NBR 14064/03

6.1 ATRIBUIÇÕES

Todas as entidades que participam, direta ou indiretamente, do atendimento a emergências geradas pelo transporte de produtos perigosos, têm as seguintes atribuições:

I. Treinar periodicamente suas equipes de atendimento, de forma individual e/ou integrada com outros órgãos;

A Defesa Civil do Estado tem propiciado treinamento e cursos para capacitar agentes da Polícia Rodoviária Estadual.

II. Manter sistemas de plantão permanente para o atendimento às emergências;

III. Independentemente do acionamento e mobilização de outros órgãos, a primeira entidade presente no local do acidente deve adotar medidas iniciais para controle da situação, tais como:

- Avaliação preliminar da ocorrência;
- Sinalização do local;
- Identificação do(s) produto(s) envolvido(s);
- Socorro às vítimas;
- Acionamento de outras entidades.

Quanto a esse item se vê o quanto é importante o agente de trânsito ter conhecimento para não ser mais uma vítima e aumentar o problema. Quanto ao socorro às vítimas é prudente que o agente de trânsito não se precipite e aguarde a chegada do corpo de Bombeiros, pois muitas vezes somente com equipamentos especiais é possível se chegar até a vítima.

a) Atribuições específicas

Sem prejuízo das atribuições legais, próprias de cada órgão, nas situações de emergência no transporte de produtos perigosos, os órgãos envolvidos têm as atribuições específicas descritas a seguir:

b) Policiamento:

I. Coordenar e operacionalizar as ações de isolamento e segurança no local da ocorrência;

II. Cooperar com as operações de evacuação da comunidade, quando necessário, garantindo a segurança das pessoas removidas, de seus bens e pertences.

c) Órgãos de trânsito ou da ferrovia e concessionárias de rodovias ou ferrovias

I. Operação do sistema viário ou ferroviário;

II. Sinalização, isolamento e desobstrução da via ou da ferrovia, de acordo com cada situação apresentada.

Aqui reforça-se a necessidade do agente de trânsito estar capacitado para administrar os acidentes com produtos perigosos.

d) Órgãos de meio ambiente

I. Fornecer apoio técnico quanto aos riscos dos produtos envolvidos na ocorrência;

II. Orientar outros órgãos envolvidos quanto às ações a serem desencadeadas do ponto de vista de riscos ao meio ambiente;

III. Apoiar os trabalhos de campo com recursos humanos e materiais, nas operações de transbordo de carga, contenção, remoção, neutralização e/ou disposição dos produtos ou resíduos gerados no acidente;

IV. Determinar as ações de controle a serem desencadeadas para a preservação ambiental.

e) Corpo de bombeiros

I. Operacionalizar as ações de prevenção e combate a incêndio e salvamento;

II. Apoiar os trabalhos de campo com recursos humanos e materiais nas operações de transbordo de carga, contenção, remoção, neutralização e/ou disposição final dos produtos ou resíduos gerados no acidente;

III. Atuar preventivamente no campo, visando a minimização dos riscos apresentados;

- IV. Apoiar as demais entidades envolvidas com recursos humanos e materiais;
- V. Atuar em caráter supletivo na operacionalização das ações de campo, quando da ausência de técnicos e/ou recursos das empresas de transporte ou dos fabricantes dos produtos envolvidos na ocorrência;
- VI. Operacionalizar as ações de socorro a eventuais vítimas.

f) Defesa civil

- I. Mobilizar recursos humanos e materiais para apoio aos trabalhos de campo;
- II. Manter cadastro atualizado dos recursos humanos e materiais, para suporte às atividades de campo durante o atendimento aos acidentes;
- III. Coordenar, em conjunto com o policiamento, as ações de evacuação da comunidade, quando necessário.

A Defesa Civil do Estado nas grandes calamidades, aqui se inclui os acidentes com produtos perigosos, atua através do Sistema Integrado de Comando e Operações em Emergência – SICOE, Decreto Estadual nº 6416/02.

O Sistema Integrado de Comando e Operações em Emergência tem por finalidade integrar esforços dos órgãos públicos e da comunidade para fazer frente às adversidades dos desastres causados pela natureza ou por ação do homem, que coloquem em risco a integridade das pessoas, a segurança pública e o meio ambiente, estabelecendo normas gerais de ação. O SICOE abrange todo o território do Estado do Paraná e áreas limítrofes, onde desastres ocorridos em Estados vizinhos possam afetar o território paranaense.

7 COMPETÊNCIA LEGAL DOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS NA RMC

Sem prejuízo das atribuições legais, próprias de cada órgão, nas fiscalizações e situações de emergência no transporte rodoviário de produtos perigosos, os órgãos competentes têm as atribuições específicas descritas a seguir:

Como o estudo se volta à Região Metropolitana de Curitiba, analisaremos as instituições que são as responsáveis pela fiscalização do TRPP nessa localidade.

Polícia Rodoviária Federal - PRF: responsável pelo policiamento e fiscalização do trânsito de veículos nas rodovias federais

Batalhão de Polícia Rodoviária – BPRv : responsável pelo policiamento e fiscalização do trânsito de veículos nas rodovias estaduais e federais delegadas.

Batalhão de Polícia de Trânsito – BPTran: responsável pelo policiamento e fiscalização de trânsito de veículos nas vias urbanas de Curitiba.

17º BPM – Batalhão Metropolitano: responsável pelo policiamento e fiscalização de trânsito de veículos nas vias urbanas dos municípios que integram a Região Metropolitana de Curitiba.

Compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, que fazem parte do Sistema Nacional de Trânsito, executar a fiscalização de trânsito, autuar e aplicar as medidas administrativas cabíveis por infrações de circulação, estacionamento e parada de veículos, no âmbito de suas circunscrições. Na RMC as cidades que fazem parte do Sistema Nacional de Trânsito são: Curitiba, São José dos Pinhais, Araucária, Fazenda Rio Grande e Campo Largo.

a) Constituição Federal

Art.144. A Segurança Pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

II - Polícia Rodoviária Federal.

V - Polícias militares e corpos de bombeiros militares.

§ 2º - A polícia rodoviária federal, órgão permanente, estruturado em carreira, destina-se na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das rodovias federais.

§ 5º - Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública, aos corpos de bombeiros, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil.

b) Constituição Estadual

Art. 48. À Polícia Militar, força estadual, instituição permanente e regular, organizada com base na hierarquia e disciplina militares, cabe a polícia ostensiva, a preservação da ordem pública, a execução de atividades de defesa civil, prevenção e combate a incêndios, buscas, salvamentos e socorros públicos, **o policiamento de trânsito urbano e rodoviário**, de florestas e de mananciais além de outras formas e funções definidas em lei. (grifo nosso).

c) Lei Estadual 6.774 - Lei de Organização Básica da Polícia Militar.

Art. 37. Em razão dos diferentes objetos da missão policial militar, da diversidade de processos a serem empregados para o cumprimento dessa missão e em razão de características fisiográficas do Estado, as unidades operacionais da Polícia Militar são dos seguintes tipos:

IV - BATALHÃO (COMPANHIA/PELOTÃO, GRUPO) DE POLÍCIA DE TRÂNSITO (BPTan - Cia. P Tran - Gp P Tran): encarregado do policiamento **especializado de trânsito em áreas urbanas, com vista ao cumprimento das regras e normas estabelecidas pelo Departamento Estadual de Trânsito ou órgão municipal congênere e de acordo com Código Nacional de Trânsito**; (grifo nosso)

IX - BATALHÃO (COMPANHIA, PELOTÃO, GRUPO) DE POLÍCIA RODOVIÁRIA (BPRv - Cia. P Rv - Pel P Rv - Gp P Rv) encarregado do policiamento ostensivo visando ao cumprimento das regras e normas de **tráfego rodoviário, estabelecidos pelo Departamento Estadual de Estradas de Rodagem ou pelo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem e de acordo com o Código Nacional de trânsito**. (grifo nosso)

d) Decreto Federal 96.044/88

Art. 1º O transporte, por via pública, de produto que seja perigoso ou represente risco para a saúde das pessoas, para a segurança pública ou para ambiente, fica submetido às regras e procedimentos estabelecidos neste Regulamento, sem prejuízo do disposto em legislação e disciplina a cada produto.

e) Código de Trânsito Brasileiro - CTB, Lei 9.503/97

Art. 20 Compete à Polícia Rodoviária Federal, no âmbito das rodovias e estradas federais:

I. cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições;

II. realizar o patrulhamento ostensivo, executando operações relacionadas com a segurança pública, com o objetivo de preservar a ordem, incolumidade das pessoas, o patrimônio da união e o de terceiros;

Art. 21. Compete aos órgãos e entidades executivos rodoviários da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, no âmbito de suas circunscrições:

XIV - vistoriar veículos que necessitem de autorização especial para transitar e estabelecer os requisitos técnicos a serem observados para a circulação desses veículos.

Art. 22. Compete aos órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito federal, no âmbito de suas circunscrições:

V - executar a fiscalização de trânsito, autuar e aplicar as medidas administrativas cabíveis pelas infrações previstas neste Código, excetuadas aquelas relacionadas nos incisos VI e VIII do Art. 24, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar;

Art. 23. Compete às Polícias Militares dos Estados e do Distrito Federal:

I - (VETADO)

II - (VETADO)

III - executar a fiscalização de trânsito, quando e conforme convênio firmado, como agente do órgão ou entidade executivos de trânsito ou executivos rodoviários, concomitantemente com os demais agentes credenciados ;

Art. 24. Compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição:

V – estabelecer em conjunto com os órgãos de polícia ostensiva de trânsito, as diretrizes para o policiamento ostensivo de trânsito;

VI – executar a fiscalização de trânsito, autuar e aplicar as medidas administrativas cabíveis, por infrações de circulação, estacionamento e parada previstas neste Código, no exercício regular do Poder de Polícia de Trânsito;

VII – aplicar as penalidades de advertência por escrito e multa, por infrações de circulação, estacionamento e parada previstas neste Código, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar;

Evidencia-se a responsabilidade dos órgãos competentes que devem cumprir com suas missões constitucionais e legais de fiscalizar o trânsito de veículos em suas áreas de responsabilidade, enfatizando também o dever de fiscalizar o transporte rodoviário de produtos perigosos previsto no Decreto Federal nº 96.044/88, portarias, resoluções e normas técnicas referentes a esse tipo de transporte.

Para bem instruir os agentes de trânsito quanto ao tema, recomenda-se consultar a Portaria nº 349 de 10 de maio de 2002, do Ministério dos Transportes que aprova as instruções para a Fiscalização do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no âmbito nacional.

O Art. 24 do CTB foi abordado considerando a existência de órgãos ou entidades municipais de trânsito em Curitiba, São José dos Pinhais, Araucária, Campo Largo e Fazenda Rio, todos situados na RMC e que atuam compartilhadamente com a Polícia Militar.

Esses órgãos também possuem competência para fiscalizar o trânsito nas vias urbanas, contudo, no que se refere à fiscalização de trânsito de cargas perigosas, esses municípios não possuem programas ou fiscalização específica nesse tipo de transporte, deixando essa missão aos demais órgãos competentes.

Os órgãos municipais de trânsito também necessitam de capacitação e treinamento para fiscalização de transporte de produtos perigosos, bem como para atendimento de acidentes.

f) Outros órgãos que possuem atribuições legais para fiscalizar e estabelecer programas de prevenção e atendimento de acidentes com produtos perigosos

I. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC

O Decreto Estadual nº 4299/01, criou o Programa Estadual de Controle do transporte, Manuseio e armazenagem de Produtos Perigosos no Estado do Paraná, com a finalidade

permanente de prevenir, reduzir e controlar de forma sistêmica os acidentes terrestres, aéreos e aquáticos de produtos perigosos no Estado do Paraná. O programa visa entre outras metas, à fiscalização e atendimento de acidentes no transporte terrestre de produtos perigosos, integração dos diversos órgãos, propostas de cronogramas de fiscalização, criação de cursos e campanhas de caráter educativo.

O Programa é dirigido pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e conta com Conselho Consultivo do qual participam a Secretaria de Estado da Saúde, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, por intermédio do Instituto Ambiental do Paraná, Secretaria de Estado dos Transportes, por intermédio do Departamento de Estradas de Rodagem, Secretaria de Estado da Segurança Pública, por intermédio da Polícia Militar do Paraná, representantes do Ministério Público Estadual, Capitania dos Portos do Estado do Paraná, Capitania dos Portos do Rio Paraná, Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo, Estrada de Ferro Paraná Oeste e concessionárias de ferrovias América Latina Logística do Brasil S/A (ALL).

Esse órgão nos casos de acidente será acionado sempre que a gravidade da situação indicar a necessidade de ações de maior vulto, tais como dar ciência do perigo a toda uma população, evacuação de área ou de moradores, grande quantidade de meios para dominar a situação, assistência a grande número de vítimas, contaminação tóxica do ar e água em proporções consideráveis.

II. COREDEC - Coordenadoria Regional de Defesa Civil

Em Curitiba é o 1º Grupamento de Bombeiros que representa a 1ª Coordenadoria Regional de Defesa Civil. Nos municípios da Região Metropolitana é o 6º Grupamento do Corpo de Bombeiros que representa a 6ª Coordenadoria Regional de Defesa Civil, com sede em São José dos Pinhais.

As Coordenadorias Regionais de Defesa Civil - COREDECs correspondem, por força do Decreto Estadual 1342/99, às unidades do Corpo de Bombeiros. Atualmente a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil repassou a incumbência de realizar operações integradas de pesquisa e fiscalização do transporte rodoviário de produtos perigosos às COREDECs.

III. Secretaria de Estado da Saúde

Esse órgão no âmbito de sua competência e de acordo com a legislação vigente controla e fiscaliza procedimentos, produtos e substâncias de interesse à saúde, inclusive alimentos, bebidas, águas e radiações ionizantes, em especial: planejar, orientar, coordenar, supervisionar, e controlar o atendimento médico-hospitalar em situações de emergência com acidentes radiológicos, realizar ações de vigilância sanitária e epidemiológica, principalmente nas situações que possam trazer riscos à população, tanto na rotina como em situações de emergência; fazer cumprir a legislação em vigor, visando diminuir o risco de ocorrerem situações de emergência e acidentes, bem como dano à saúde do trabalhador, paciente e público em geral.

IV. Instituto de Pesos e Medidas

Todos os veículos e equipamentos destinados ao transporte rodoviário de produtos perigosos a granel só devem circular certificados pelo Instituto Nacional de Metrologia - INMETRO ou por entidades por ele credenciadas. O INMETRO é o órgão de governo responsável por estabelecer regulamentos técnicos com os requisitos mínimos necessários para a construção e inspeção dos veículos e equipamentos para os fins a que se destinam. Estes regulamentos técnicos, também determinam o período de vistoria, bem como a validade de cada um dos Certificados de capacitação e de Inspeção emitidos. No Paraná o INMETRO credenciou o IPEM para emitir os certificados de capacitação dos tanques e veículos que transportam produtos perigosos a granel.

8 COMENTÁRIOS AO REGULAMENTO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS DECRETO 96.044/88

A seguir passaremos a comentar os artigos mais importantes do decreto 96.044/88 para melhor fixar o entendimento do referido diploma legal.

a) Dos Veículos e dos Equipamentos

Art. 2º Durante as operações de carga, transporte, descarga, transbordo, limpeza e descontaminação, os veículos e equipamentos utilizados no transporte de produto perigoso deverão portar rótulos de risco e painéis de segurança específicos, de acordo com as NBR-7500 e NBR-8286.

Parágrafo único. Após as operações de limpeza e completa descontaminação dos veículos e equipamentos, os rótulos de risco e painéis de segurança, serão retirados.

Art. 3º Os veículos utilizados no transporte de produto perigoso deverão portar o conjunto de equipamentos para situações de emergência, indicado por Norma Brasileira ou, na inexistência desta, o recomendado pelo fabricante do produto.

Art. 4º Os veículos e equipamentos (como tanques e contêineres) destinados ao transporte de produto perigoso a granel deverão ser fabricados de acordo com as Normas Brasileiras ou, na inexistência destas, com norma internacionalmente aceita.

§ 1º O Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro - ou entidade por ele credenciada, atestará a adequação dos veículos e equipamentos ao transporte de produto perigoso, nos termos dos seus regulamentos técnicos.

§ 2º Sem prejuízo das vistorias periódicas previstas na legislação de trânsito, os veículos e equipamentos, de que trata este artigo, serão vistoriados, em periodicidade não superior a três anos, pelo Inmetro ou entidade por ele credenciada, de acordo com instruções e cronologia estabelecidos pelo próprio Inmetro, observados os prazos e rotinas recomendadas pelas normas de fabricação ou inspeção, fazendo-se as devidas anotações no Certificado de Capacitação para o Transporte de Produtos Perigosos a Granel de que trata o item I do art. 22.

§ 3º Os veículos e equipamentos referidos no parágrafo anterior, quando acidentados ou avariados, deverão ser vistoriados e testados pelo Inmetro ou entidade pelo mesmo credenciada, antes de retomarem à atividade.

Art. 5º Para o transporte de produto perigoso a granel os veículos deverão estar equipados com tacógrafo, ficando os discos utilizados à disposição do expedidor, do contratante, do destinatário e das autoridades com jurisdição sobre as vias durante três meses. Salvo no caso de acidente, hipótese em que serão conservados por um ano. (BRASIL, Decreto n. 96.044/88, p. 1-2)

Para melhor entendimento dos critérios adotados para identificação dos produtos químicos, seja nas embalagens, veículos ou equipamentos de transporte, é fundamental um estudo mais aprofundado nos capítulos 5.2 e 5.3 da Resolução ANTT 420/04.

O parágrafo do Art. 2º deve ser respeitado, também, por veículos que tenham transportado produto perigoso fracionado. Depois de descontaminados e vazios deverão ser removidos os rótulos de risco e painéis de segurança. Esta medida evita o acionamento

desnecessário das equipes de emergência e Corpo de Bombeiros, resultando na interdição sem propósito da via, por acreditar que se trata de uma emergência química.

Os veículos e equipamentos, bem como as embalagens (cilindros, tambores e similares) que contenham produtos químicos considerados perigosos para o transporte ou manuseio, devem apresentar identificação específica conforme a natureza dos produtos transportados. Contêineres, tanques e veículos de carga em geral conterão os rótulos de risco e painéis de segurança. As embalagens externas devem portar, além do rótulo de risco, os símbolos de manuseio e estiva adequados.

O tacógrafo é um equipamento obrigatório por força da Resolução Contran 14 (06/02/98), modificada pela Resolução Contran 87(04/05/99) no seu Art. 3º.

Embora o Art. 5º exija o tacógrafo apenas para o transporte a granel, parece claro que a Resolução Contran 87 estendeu esta exigência para o transporte de produtos perigosos de uma forma geral, incluindo o transporte fracionado.

Todos os veículos e equipamentos destinados ao transporte de produtos perigosos a granel só devem circular certificados pelo INMETRO ou por entidades por ele credenciadas. O INMETRO é o órgão de governo responsável por estabelecer Regulamentos Técnicos com os requisitos mínimos necessários para a construção e a inspeção dos veículos e equipamentos para os fins a que se destinam. Estes Regulamentos Técnicos, também determinam o período de vistoria, bem como a validade de cada um dos Certificados de Capacitação e de Inspeção emitidos.

No Paraná o Instituto de Pesos e Medidas – IPEM, através de convênio com o Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO faz a referida certificação.

b) Da Carga e seu Acondicionamento

Art. 6º O produto perigoso fracionado deverá ser acondicionado de forma a suportar os riscos de carregamento, transporte, descarregamento e transbordo, sendo o expedidor responsável pela adequação do acondicionamento, segundo especificações do fabricante.

§ 1º No caso de produto importado, o importador será o responsável pela observância ao que preceitua este artigo, cabendo-lhe adotar as providências necessárias junto ao fornecedor estrangeiro.

§ 2º No transporte de produto perigoso fracionado, também as embalagens externas deverão estar rotuladas, etiquetadas e marcadas de acordo com a correspondente classificação e o tipo de risco.

Art. 7º É proibido o transporte, no mesmo veículo ou contêiner, de produto perigoso com outro tipo de mercadoria, ou com outros produtos perigosos, salvo se houver compatibilidade entre os diferentes produtos transportados.

§ 1º Consideram-se incompatíveis, para fins de transporte conjunto, produtos que, postos em contato entre si, apresentem alterações das características físicas ou químicas originais de qualquer um deles, gerando risco de

provocar explosão, desprendimento de chama ou calor, formação de compostos, misturas, vapores ou gases perigosos.

§ 2º É proibido o transporte de produtos perigosos, com risco de contaminação, juntamente com alimentos, medicamentos ou objetos destinados a uso humano ou animal ou, ainda, com embalagens de mercadorias destinadas ao mesmo fim.

§ 3º É proibido o transporte de animais juntamente com qualquer produto perigoso.

§ 4º Para aplicação das proibições de carregamento comum, previstas neste artigo, não serão considerados os produtos colocados em pequenos cofres de carga distintos, desde que estes assegurem a impossibilidade de danos a pessoas, mercadorias ou ao meio ambiente. (Artigo e seus parágrafos alterados pelo Decreto 4.097 de 23/01/02).

Art. 8º É vedado transportar produtos para uso humano ou animal em tanques e carga destinados ao transporte de produtos perigosos a granel. (ibidem, p. 2)

Todo produto deve ser acondicionado em recipiente adequado, de modo a evitar vazamento em condições normais de transporte, decorrente de modificações na temperatura, umidade ou pressão.

O painel de segurança também é uma forma de identificação, porém é utilizado somente nos veículos e equipamentos que transportem produtos perigosos fracionados e a granel;

Sugere-se a leitura da Resolução ANTT 420/04 - Capítulo 5, Item 5.3, Identificação de Unidades de Transporte e de Carga, bem como a NBR 7.500 para maior aprofundamento do assunto;

Na questão da compatibilidade de que trata o Art. 7º, a definição é bastante ampla e permite diversas formas de interpretação. Daí, a necessidade de uma Norma Técnica com o propósito de orientar os limites de aceitabilidade.

O Art 7º, § 2º refere-se à proibição do transporte de produtos perigosos com risco de contaminação, juntamente com alimentos, medicamentos ou objetos destinados a uso humano ou animal ou, ainda, com embalagens de mercadorias destinadas ao mesmo fim.

Nas áreas urbanas é comum constatar veículos transportando bujões de gás juntamente com água mineral, em caminhões de supermercados também se verifica produtos alimentícios juntamente com produtos de limpeza o que é proibido, devendo estar em compartimentos isolados e separados.

Recentemente, foi aprovada a Norma ABNT NBR 14.619 (28/02/05) -Transporte de Produtos Perigosos Incompatibilidade Química, a ser aplicada no transporte terrestre de produtos perigosos.

A Norma ABNT, que trata de compatibilidade, possui um caráter orientativo e não obrigatório. Os requisitos estabelecidos por esta Norma Técnica se aplicam tanto para o transporte de carga fracionada (embalada), como para o transporte a granel (em tanques, por

exemplo). Tais requisitos se aplicam mesmo quando o peso bruto da carga estiver abaixo da quantidade, isento ou em pequenos recipientes, no veículo e, ainda, no armazenamento temporário para a consolidação de cargas, após a coleta.

c) Do Itinerário

Art. 9º O veículo que transportar produto perigoso deverá evitar o uso de vias em áreas densamente povoadas ou de proteção de mananciais, reservatórios de água ou reservas florestais e ecológicas, ou que delas sejam próximas.

Art.10º O expedidor informará anualmente ao Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER os fluxos de transporte de produtos perigosos que embarcar com regularidade, especificando:

I- Classe do produto e quantidades transportadas;

II - pontos de origem e destino.

§ 1º As informações ficarão à disposição dos órgãos e entidades do meio ambiente, da defesa civil e das autoridades com jurisdição sobre as vias.

§ 2º Com base nas informações de que trata este artigo, o Ministério dos Transportes, com a colaboração do DNER e de órgãos e entidades públicas e privadas, determinará os critérios técnicos de seleção dos produtos para os quais solicitará informações adicionais, como frequência de embarques, formas de acondicionamento e itinerário, incluindo as principais vias percorridas.

Art.11 As autoridades com jurisdição sobre as vias poderão determinar restrições ao seu uso ao longo de toda a sua extensão ou parte dela, sinalizando os trechos restritos e assegurando percurso alternativo, assim como estabelecer locais e períodos com restrição para estacionamento, parada, carga e descarga.

Art.12 Caso a origem ou o destino de produto perigoso exija o uso de via restrita, tal fato deverá ser comprovado pelo transportador perante a autoridade com jurisdição sobre a mesma, sempre que solicitado.

Art.13 O itinerário deverá ser programado de forma a evitar a presença de veículo transportando produto perigoso em vias de grande fluxo de trânsito nos horários de maior intensidade de tráfego. (ibidem, p. 2 - 3)

O Art. 9º, que determina que o transporte deve evitar áreas densamente povoadas e mananciais de preservação, inviabiliza-se na prática, pois, no Brasil, a malha rodoviária se concentra em grandes centros urbanos. Na verdade, as cidades cresceram de forma desordenada ao longo das rodovias, o que deixa sem alternativa o cumprimento, na íntegra, deste item. Outro agravante é que as rodovias cruzam vários locais de proteção ambiental e de difícil acesso em caso de acidente.

Na Região Metropolitana de Curitiba, não há locais com as condições mínimas exigidas para áreas de estacionamento de veículos carregados com produtos perigosos ou não descontaminados que preencham os requisitos da NBR 14095 – Área de estacionamento para veículos rodoviários de transporte de produtos perigosos.

Os postos de fiscalização das polícias rodoviárias federal e estadual, bem como o Batalhão de Trânsito de Curitiba e o 17º BPM - Batalhão Metropolitano, não possuem pátio

adequado para estacionamento no caso excepcional de retenção ou apreensão desses veículos.

Quanto ao itinerário, infelizmente é outro fator preocupante pois não há na RMC, vias alternativas para o transporte de produtos perigosos e a sinalização é deficiente para alertar os condutores quanto à proteção de mananciais, exceto nas rodovias de controle das concessionárias que, com maiores recursos, acabam por identificar e sinalizar os locais de proteção ambiental.

Sugere-se que, ao efetuar o transporte de produtos de alta periculosidade, como, por exemplo, os radioativos e explosivos, seja feita uma consulta prévia à Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e ao Exército Brasileiro, ou ao órgão com jurisdição sobre a via, para assegurar-se da existência de procedimentos especiais. Caso o transporte do produto perigoso necessite de serviço de escolta, solicitar, com antecedência, à autoridade com jurisdição sobre a via.

Poucas empresas fornecem às autoridades competentes dados sobre a produção de produtos perigosos, itinerários de transporte e destino, conforme prevê a regulamentação.

O Art. 11 permite que as autoridades com jurisdição sobre a via proíbam o acesso de caminhões com produtos perigosos em centros urbanos, em vias com pontes e túneis, entre outros. Esta proibição somente será possível se houver alternativas de acesso. Caberá ao legislador definir estas condições especiais. Algumas cidades têm modernizado as vias de acesso através de anéis rodoviários que permitem desviar o trânsito para fora dos centros de grande concentração urbana.

O Art. 13 tem sido aplicado por várias prefeituras através de Decreto, determinando horários de circulação, carregamento e descarregamento, devido à especificidade destes Decretos.

Como exemplo de restrição de itinerário, cita-se o Decreto Municipal 3.600/00, que visa a regulamentar a circulação de veículos utilizados no transporte de produtos perigosos, na jurisdição do município de Santos (SP). O Decreto estabelece um único corredor, denominado eixo principal de circulação e de rotas de distribuição. As rotas de distribuição são aquelas que fazem ligação entre o eixo principal de circulação e os pontos de carga/descarga.

O município de São Paulo editou o Decreto nº 36.957, de 10 de julho de 1997, que dispõe sobre o transporte rodoviário de produtos perigosos de qualquer natureza por veículo de carga no município.

Muitos Decretos Municipais apresentam flexibilidade às restrições de circulação, de modo a viabilizar o atendimento à população de produtos básicos. São algumas formas de flexibilização: horários de carga e descarga, livre acesso aos veículos de combustíveis automotivos, GLP e produtos químicos utilizados por hospitais e equipamentos de saneamento básico.

Na RMC seria viável o estabelecimento de regulamentação que restrinja horários e itinerários para o transporte, carga e descarga de certos produtos considerados de alto risco, estabelecendo horários adequados para adentrarem nos centros urbanos visando evitar acidentes em áreas de grande circulação e concentração de pessoas e de veículos.

d) Do Estacionamento

Art.14 O veículo transportando produto perigoso só poderá estacionar para descanso ou pernoite em áreas previamente determinadas pelas autoridades competentes e, na inexistência de tais áreas, deverá evitar o estacionamento em zonas residenciais, logradouros públicos ou locais de fácil acesso ao público, áreas densamente povoadas ou de grande concentração de pessoas ou veículos.

§ 1º Quando, por motivo de emergência, parada técnica, falha mecânica ou acidente, o veículo parar em local não autorizado, deverá permanecer sinalizado e sob a vigilância de seu condutor ou de autoridade local, salvo se a sua ausência for imprescindível para a comunicação do fato, pedido de socorro ou atendimento médico.

§ 2º Somente em caso de emergência, o veículo poderá estacionar ou parar nos acostamentos das rodovias. (ibidem, p. 3)

O Art. 14 apresenta um entrave prático, pois é grande a dificuldade de se encontrar áreas próprias de descanso ou pernoite destinadas exclusivamente ao transporte de produtos perigosos. Na RMC não foi identificado ou informado pelas autoridades competentes nenhum local adequado para estacionamento de cargas perigosas que cumpra o prescrito na NBR 14095.

As autoridades de trânsito também não possuem locais adequados para apreensão de veículos em casos de fiscalização, se tornando num problema adicional para fiscalização.

Os caminhões devem parar em locais com boa infra-estrutura, seguros e sem muita concentração de caminhões com produtos perigosos. Normalmente, os motoristas são orientados a pararem em postos de serviços que não sejam utilizados por empresas de ônibus de passageiros intermunicipais.

As paradas de emergência, por qualquer motivo, devem ser sinalizadas com a utilização dos cones e fitas de sinalização existentes no conjunto de emergência, conforme NBR 9735.

Alguns estados, preocupados com o risco apresentado por esse tipo de transporte, estão investindo em áreas de estacionamento. As rodovias federais e estaduais pedagiadas têm, em seus contratos, a previsão de manter, em sua área de domínio, postos de apoio para os transportadores de produtos perigosos, no caso da RMC a ECOVIA e a RODONORTE, possuem postos de apoio, planos de atendimento a acidentes com produtos perigosos, mas não possuem estacionamentos que cumpram com as recomendações da norma técnica.

e) Do Pessoal Envolvido na Operação do Transporte

Art. 15 O condutor de veículo utilizado no transporte de produto perigoso, além das qualificações e habilitações previstas na legislação de trânsito, deverá receber treinamento específico, segundo programa a ser aprovado pelo Conselho Nacional de Trânsito (Contran), por proposta do Ministério dos Transportes. (ibidem, p. 3)

O curso do MOPP (antigo MOPE) inicialmente era ministrado pelo Senai (instituição vinculada ao sistema de formação de mão-de-obra) ou por estabelecimentos ou empresas legalmente instaladas na forma da legislação local e cujo funcionamento fosse autorizado pelo órgão ou entidade executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal.

Porém esse curso passou a ter uma nova estrutura didática, seguindo o currículo mínimo apresentado pela Resolução 91/99. A validade do curso, que era indeterminada, passou para cinco anos.

A carga horária básica do curso continua sendo de 40h, porém a reciclagem a cada cinco anos teve uma redução de carga horária para 16h. Para um condutor de veículo com licença para o transporte internacional (Mercosul), o treinamento terá carga horária mínima de 35h.

Com a publicação da Resolução ANTT 420/04, não se fazem necessárias alterações no currículo atualmente proposto pela Resolução 91/99. Bastando que os instrutores dos cursos de treinamento de condutores tenham conhecimento do conteúdo da Resolução ANTT 420/04 e da Resolução ANTT 701 (25/08/04), orientando adequadamente os alunos.

Art.19 O condutor não participará das operações de carregamento, descarregamento e transbordo da carga, salvo se devidamente orientado e autorizado pelo expedidor ou pelo destinatário, e com a anuência do transportador.

Art.20 Todo o pessoal envolvido nas operações de carregamento, descarregamento e transbordo de produto perigoso usará traje e equipamento de proteção individual, conforme normas e instruções baixadas pelo Ministério do Trabalho.

Parágrafo único - Durante o transporte o condutor do veículo usará o traje mínimo obrigatório, ficando desobrigado do uso de equipamentos de proteção individual.

Art.21 Todo o pessoal envolvido na operação de transbordo de produto perigoso a granel receberá treinamento específico. (ibidem, p. 3)

Quanto ao EPI básico, o transportador deverá fornecer, gratuitamente, aos motoristas para uso diário: luvas e capacetes de boa resistência. Para cada tipo de produto perigoso, há necessidade de equipamentos adicionais ao EPI básico. Por exemplo: proteção respiratória com filtro químico (panorâmica) e óculos de segurança, entre outros.

O expedidor e o transportador são responsáveis por verificar qual dos grupos de EPI, contidos na Norma ABNT NBR 9735/03, revisada em 2005, é o adequado ao produto perigoso transportado.

Quando ao cumprimento do Art. 19 e 21, caso o motorista seja responsável pela operação de transferência do produto no seu destino final, a empresa deverá qualificá-lo através de treinamento específico. Embora a realização desse treinamento não seja possível de ser avaliada pelo órgão fiscalizador, isto deverá ser feito freqüentemente pela empresa transportadora, pois garantirá a segurança de toda a operação. Os relatórios devem ser registrados e guardados.

f) Da Documentação

Art.22 Sem prejuízo do disposto na legislação fiscal, de transporte de trânsito e relativa ao produto transportado, os veículos que estejam transportando produto perigoso ou equipamentos relacionados com essa finalidade, só poderão circular pelas vias públicas portando os seguintes documentos:

I - Certificado de Capacitação para o Transporte de Produtos Perigosos a Granel do veículo e dos equipamentos, expedido pelo INMETRO ou entidade por ele credenciada;

II - Documento Fiscal do produto transportado, contendo as seguintes informações:

- a) Número e nome apropriado para embarque;
- b) Classe e, quando for o caso, subclasse à qual o produto pertence;
- c) Declaração assinada pelo expedidor de que o produto está adequadamente acondicionado para suportar os riscos normais de carregamento, descarregamento e transporte, conforme a regulamentação em vigor;

III - Ficha de Emergência e Envelope para o Transporte, emitidos pelo expedidor, de acordo com as NBR-7503, NBR-7504 e NBR-8285, preenchidos conforme instruções fornecidas pelo fabricante ou importador do produto transportado, contendo:

- a) Orientação do fabricante do produto quanto ao que deve ser feito e como fazer em caso de emergência, acidente ou avaria; e
- b) Telefone de emergência da corporação de bombeiros e dos órgãos de policiamento do trânsito, da defesa civil e do meio ambiente ao longo do itinerário.

§ 1º É admitido o Certificado Internacional de Capacitação dos Equipamentos para o Transporte de Produtos Perigosos a Granel.

§2º O Certificado de Capacitação para o Transporte de Produtos Perigosos a Granel perderá a validade quando o veículo ou o equipamento:

- a) Tiver suas características alteradas;
- b) Não obtiver aprovação em vistoria ou inspeção;
- c) Não for submetido a vistoria ou inspeção nas épocas estipuladas; e
- d) Acidentado, não for submetido a nova vistoria após sua recuperação.

§ 3º As vistorias e inspeções serão objeto de laudo técnico e registradas no Certificado de Capacitação previsto no item I deste artigo.

§4º O Certificado de Capacitação para o Transporte de Produtos Perigosos a Granel não exime o transportador da responsabilidade por danos causados pelo veículo, equipamento ou produto perigoso, assim como a declaração de que trata a alínea "c" do item II deste artigo não isenta o expedidor da responsabilidade pelos danos causados exclusivamente pelo produto perigoso, quando agirem com imprudência, imperícia ou negligência. (ibidem, p. 3 - 4)

Vale ressaltar que, no caso do transporte de vários produtos, o motorista carregará somente a ficha de emergência referente aos produtos que estão sendo transportados.

Não é aceitável utilizar cópias da ficha de emergência e do envelope de transporte. Estes documentos são orientações que têm caráter jurídico por serem documentos obrigatórios de uma expedição de produtos perigosos e devem ser entregues pelo expedidor a cada operação de transporte.

Dentre os documentos citados no Art. 22, ABNT NBR 7.503/03, que tratam da Ficha de Emergência, a sua última revisão incluiu em seu corpo as informações contidas na NBR 8205. Esta revisão simplificou a sua elaboração, reduzindo os riscos de multa por impressão de "figuras" incorretas e dando maior importância ao conteúdo durante o preenchimento.

A ficha de emergência adota um modelo único, sem qualquer desenho, que poderá ser confeccionada até mesmo em impressora matricial, desde que seja impressa em um formulário com as faixas laterais vermelhas. Com aprovação do último modelo, o usado anteriormente permaneceu válido até 02/11/00.

Cabe lembrar que a ficha de emergência deve estar dentro do envelope e não pode ser grampeada ao envelope para o transporte.

As Normas Técnicas ABNT NBR 7500, 7503, 7504, 8285 e 8286, citadas no Decreto 96.044/88, são de caráter obrigatório naquilo que não contraria a Resolução ANTT 420/04 ou qualquer outro documento dos Órgãos de Governo.

É obrigatório colocar no verso da Ficha de Emergência os telefones de emergência dos Bombeiros, Defesa Civil, Policiamento de Trânsito e Órgão de Meio Ambiente ao longo do itinerário.

Esta documentação deve vir acompanhada daquela exigida pelo CTB, como licença de trânsito para o veículo e documentação do motorista, como CNH, mais comprovante de treinamento específico.

g) Do Serviço de Acompanhamento Técnico Especializado

Art.23 O transporte rodoviário de produto perigoso que, em função das características do caso, seja considerado como oferecendo risco por demais elevado, será tratado como caso especial, devendo seu itinerário e sua execução ser planejado e programado previamente, com participação do

expedidor, do contratante do transporte, do transportador, do destinatário, do fabricante ou importador do produto, das autoridades com jurisdição sobre as vias a serem utilizadas e do competente órgão do meio ambiente, podendo ser exigido acompanhamento técnico especializado (art. 50, I).

§ 1º O acompanhamento técnico especializado disporá de viaturas próprias, tripuladas por elementos devidamente treinados e equipados para ações de controle de emergência, e será promovido, preferencialmente, pelo fabricante ou o importador do produto, o qual, em qualquer hipótese, fornecerá orientação e consultoria técnica para o serviço.

§ 2º As viaturas de que trata o parágrafo precedente deverão portar, durante o acompanhamento, os documentos mencionados no item III do art. 22 e os equipamentos para situações de emergência a que se refere o art. 3º. (ibidem, p. 4)

O serviço de acompanhamento é muito utilizado no transporte de cargas com altura, peso excessivo, excesso lateral e que, de uma forma ou de outra, devam se deslocar muito lentamente pelas rodovias.

O serviço de acompanhamento para o transporte de produtos perigosos não é obrigatório para todos os produtos. Dependendo do risco envolvido, o transportador deverá informar, com antecedência, sobre a intenção da movimentação do veículo ao órgão de jurisdição da via e, também, sobre a necessidade da operação.

h) Dos procedimentos em caso de emergência, acidente ou avaria

Art.24 Em caso de acidente, avaria ou outro fato que obrigue a imobilização de veículo transportando produto perigoso, o condutor adotará as medidas indicadas na Ficha de Emergência e no Envelope para o Transporte correspondente a cada produto transportado, dando ciência à autoridade de trânsito mais próxima, pelo meio disponível mais rápido, detalhando a ocorrência, o local, as classes e quantidades dos materiais transportados.

Art.25 Em razão da natureza, extensão e características da emergência, a autoridade que atender ao caso determinará ao expedidor ou ao fabricante do produto a presença de técnicos ou pessoal especializado.

Art.26 O contrato de transporte deverá designar quem suportará as despesas decorrentes da assistência de que trata o artigo anterior.

Parágrafo único: No silêncio do contrato, o ônus será suportado pelo transportador.

Art.27 Em caso de emergência, acidente ou avaria, o fabricante, o transportador, o expedidor e o destinatário do produto perigoso darão o apoio e prestarão os esclarecimentos que lhes forem solicitados pelas autoridades públicas.

Art.28 As operações de transbordo em condições de emergência deverão ser executadas em conformidade com a orientação do expedidor ou fabricante do produto e, se possível, com a presença de autoridade pública.

§ 1º Quando o transbordo for executado em via pública, deverão ser adotadas as medidas de resguardo ao trânsito.

§ 2º Quem atuar nessas operações deverá utilizar os equipamentos de manuseio e de proteção individual recomendados pelo expedidor ou fabricante do produto.

§ 3º No caso de transbordo de produtos a granel, o responsável pela operação deverá ter recebido treinamento específico. (ibidem, p. 4 - 5)

Existem Legislações Estaduais, que exigem o cumprimento, por parte das empresas, de elaboração de um plano de emergência atendendo ao determinado neste

capítulo. Os órgãos ambientais podem requerer a elaboração do plano de emergência como condicionante para a liberação do licenciamento ambiental às transportadoras de produtos perigosos.

O plano de emergência é de responsabilidade dos expedidores e transportadores e devem ser traçados com o apoio das autoridades competentes (Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, órgãos ambientais e Polícia Rodoviária Federal, Estadual ou Polícia Militar) por onde transitar o veículo. O fabricante deve fornecer orientações e informações sobre o produto.

Muitos transportadores têm contratado serviços terceirizados de emergência. Seria importante exigir a qualificação do pessoal envolvido nestas operações, de modo que os mesmos estejam preparados para atuar com o tipo de produto e o equipamento envolvido.

O Art. 28 reforça o fato de que terceirizar uma operação de emergência não exime o fabricante, o expedidor e o transportador de manter pessoal treinado e qualificado para situações de emergência. Os contratos de terceirização visam a, basicamente, aprimorar a logística com o rápido atendimento, minimizando os impactos ocasionados pelo acidente.

i) Da fiscalização

Art.41 A fiscalização para a observância deste Regulamento e de suas instruções complementares incumbe ao Ministério dos Transportes, sem prejuízo da competência das autoridades com jurisdição sobre a via por onde transite o veículo transportador.

Parágrafo único: A fiscalização compreenderá:

- a) Exame dos documentos de porte obrigatório (art. 22);
- b) Adequação dos rótulos de risco e painéis de segurança (art. 2º), bem como dos rótulos e etiquetas das embalagens (art. 6º, § 2º), ao produto especificado no Documento Fiscal;
- c) Verificação da existência de vazamento no equipamento de transporte de carga a granel e, em se tratando de carga fracionada, sua arrumação e estado de conservação das embalagens.

Art.42 Ao ter conhecimento de veículo trafegando em desacordo com o que preceitua este Regulamento, a autoridade com jurisdição sobre a via deverá retê-lo imediatamente, liberando-o só após sanada a infração, podendo, se necessário, determinar:

- I - a remoção do veículo para local seguro, podendo autorizar o seu deslocamento para onde possa ser corrigida a irregularidade;
- II - o descarregamento e a transferência dos produtos para outro veículo ou para local seguro;
- III - a eliminação da periculosidade da carga ou a sua destruição, sob a orientação do fabricante ou do importador do produto e, quando possível, com a presença do representante da seguradora.

§ 1º As providências de que trata este artigo serão adotadas em função do grau e natureza do risco, mediante avaliação técnica e, sempre que possível, acompanhamento do fabricante ou importador do produto, contratante, expedidor, transportador, representante da Defesa Civil e de órgão do meio ambiente.

§ 2º Enquanto retido, o veículo permanecerá sob a guarda da autoridade, sem prejuízo da responsabilidade do transportador pelos fatos que deram origem à retenção.

(ibidem, p. 6 - 7)

A fiscalização da Regulamentação do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos compete ao Ministério dos Transportes, sem prejuízo da competência das autoridades com jurisdição sobre a via onde transita o veículo transportador (Art. 41, Decreto 96.044/88).

Pelo Convênio 004/01, foi delegado ao Ministério da Justiça a fiscalização do transporte de passageiros e carga internacional. Assim, o Departamento de Polícia Rodoviária Federal passou a ser responsável pela fiscalização de transporte nacional e internacional de produtos perigosos nas rodovias federais.

Com a reestruturação do Setor de Transporte, a ANTT, hoje responsável pela fiscalização do transporte de carga nacional e internacional, firmou convênios de fiscalização com o Departamento de Polícia Rodoviária Federal (DPRF), no sentido de ordenar as ações de fiscalização e inclui ações de cooperação técnica para os transportes rodoviários de produtos perigosos.

No Paraná o Departamento de Estradas de Rodagem – DER possui convênio com a Polícia Militar através do Batalhão de Polícia Rodoviária Estadual para a fiscalização de trânsito nas rodovias de sua responsabilidade e o Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN possui convênio com a Polícia Militar para a fiscalização do trânsito nas vias urbanas do Estado. Ressaltamos que esses convênios englobam todo tipo de trânsito veicular terrestre, assim também o transporte de produtos perigosos devem ser fiscalizados por essas instituições. Os municípios da RMC conveniados ao Sistema Nacional de Trânsito são: Curitiba, São José dos Pinhais, Araucária, Campo Largo e Fazenda Rio Grande. Esses municípios possuem competência, dentro de suas atribuições legais, de fiscalizar o trânsito de veículos com base no CTB e no RTPP.

Vale destacar que no RTPP a maioria das multas aplicadas ao transportador é direcionada, também, ao expedidor (ou embarcador).

No Decreto 96.044/88, não existe multa por conduzir caminhão transportando produtos perigosos sem ter o curso MOPP. Prevê-se, apenas, a retenção do veículo até que seja sanada a irregularidade (Art. 42).

Deve-se observar que a autuação conforme o CTB, Art. 162. I trata-se de multa para o condutor que não possuir a Carteira Nacional de Habilitação (CNH) e o curso MOPP. É provável e legalmente possível que exista uma interpretação diferenciada, mesmo dentro da Polícia Rodoviária, Estadual ou Federal. Entretanto, estão autuando conforme o Art. 162 do CTB, combinado com o Art. 1º da Resolução Contran 91/99.

O Decreto 96.044/88 determina que a fiscalização seja feita pelo exame dos documentos de porte obrigatório, contido no Art. 22, com adequação dos rótulos de risco e painéis de segurança; e existência dos rótulos e etiquetas nas embalagens, conforme o art. 6º, § 2º, de acordo com o produto especificado no Documento Fiscal.

O RTPP prevê multas pela ausência da ficha de emergência (45, III, e) e (46, III, b) que deve ser preenchida conforme orientações contidas na NBR 8.285 - Ficha de Emergência.

A fiscalização, normalmente, verifica a existência de vazamento no equipamento de transporte a granel e, em se tratando de carga fracionada, confere a arrumação e o estado de conservação das embalagens. Nesses casos, encontrando alguma irregularidade, o fiscal tomará medidas preventivas, como, por exemplo, comunicar ao responsável da carga e providenciar o encaminhamento do veículo para local seguro.

9 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA REALIZADA COM OS POLICIAIS DE TRÂNSITO DA RMC

Nos capítulos anteriores verificou-se o histórico da legislação do TRPP no Brasil e legislações existentes no Paraná, foram consultados dados estatísticos do fluxo de transporte, fiscalizações e acidentes do TRPP na Região Metropolitana de Curitiba. Foram examinadas parcialmente as legislações existentes sobre a fiscalização do TRPP e a identificação de veículos transportadores e classes de risco, missões básicas na fiscalização e atendimento de acidentes e a competência legal dos agentes de trânsito responsáveis pela fiscalização do TRPP nas rodovias e vias urbanas da RMC.

A pesquisa realizada foi do tipo qualitativo exploratória, procurando buscar informações junto às autoridades afetas à fiscalização do transporte rodoviário de produtos perigosos na RMC.

Para a elaboração do instrumento de coleta de dados sobre o nível de capacitação das instituições e de seus agentes para fiscalizar e atender acidentes no TRPP foi apresentado um questionário aos policiais de trânsito para obter informações a respeito do tema ora em estudo.

Os dados foram coletados por meio de questionário, conforme anexo "A", entregue aos policiais da Polícia Rodoviária Federal, Policiais do Batalhão de Polícia Rodoviária do Estado, Policiais do Batalhão de Trânsito de Curitiba e policiais do Batalhão Metropolitano – 17º BPM, instituições responsáveis pelo policiamento de trânsito nas rodovias federais e estaduais, bem como das vias urbanas de Curitiba e região metropolitana e, conseqüentemente, pela fiscalização do transporte rodoviário de produtos perigosos.

Para a coleta de dados, foram as respostas tabuladas para facilitar o procedimento de análise. Após o processo de tabulação dos dados e dos gráficos e planilhas ocorreu a interpretação dos dados, visando verificar o nível atual de capacitação dos agentes de trânsito em fiscalizar e atender acidentes no TRPP, bem como o nível das instituições em propiciar curso e treinamento aos seus agentes.

Foram formuladas 10 perguntas (Anexo A) às instituições que fiscalizam o transporte rodoviário de produtos perigosos na RMC, sendo respondido por 30 policiais da Polícia Rodoviária Federal, 24 policiais do BPTran, 14 policiais de trânsito do 17º BPM e 15 policiais do BPRv.

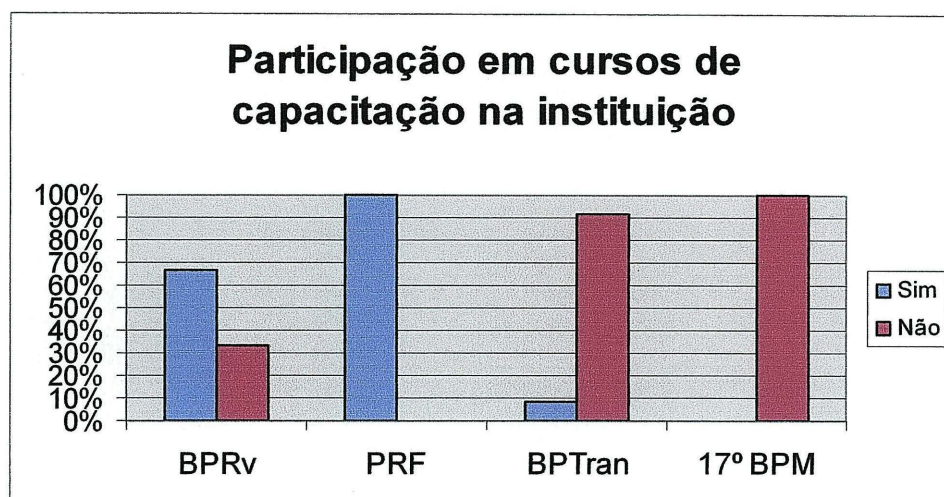


GRÁFICO 1: OFERTA DE CURSOS PELA INSTITUIÇÃO

FONTE: O Autor (2008)

Constata-se que ainda não há cultura de fiscalização do TRPP pelas instituições responsáveis, à exceção da Polícia Rodoviária Federal, que oferece cursos anualmente, e da Polícia Rodoviária Estadual, que faz treinamento de seus policiais, inclusive com proposta de ainda neste ano de 2008, montar uma equipe especializada na fiscalização do TRPP para atuar na RMC e interior do Estado, dando maior importância ao assunto. O BPTran e o 17º BPM, responsáveis pela fiscalização urbana, não oferecem cursos de capacitação aos seus agentes, os que disseram ter participado de cursos provavelmente são oriundos do BPRv.

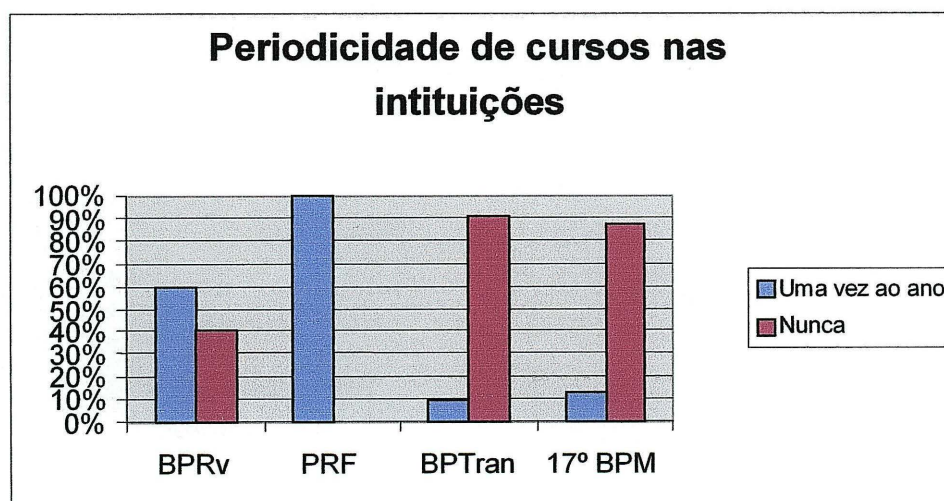


GRÁFICO 2: PERIODICIDADE DE CURSOS NAS INSTITUIÇÕES

FONTE: O Autor (2008)

Buscou-se nesse quesito verificar a periodicidade de cursos de capacitação nas instituições e verifica-se que a PRF e o BPRv, em média, realizam treinamento ou cursos aos seus agentes uma vez ao ano. O ideal seria a cada seis meses visto a legislação ser complexa necessitando de atualização e treinamento permanente quanto à fiscalização e atendimento de acidentes. O BPTran e o 17º BPM demonstram que, na prática, não oferecem treinamento ou cursos de capacitação aos seus agentes de trânsito.

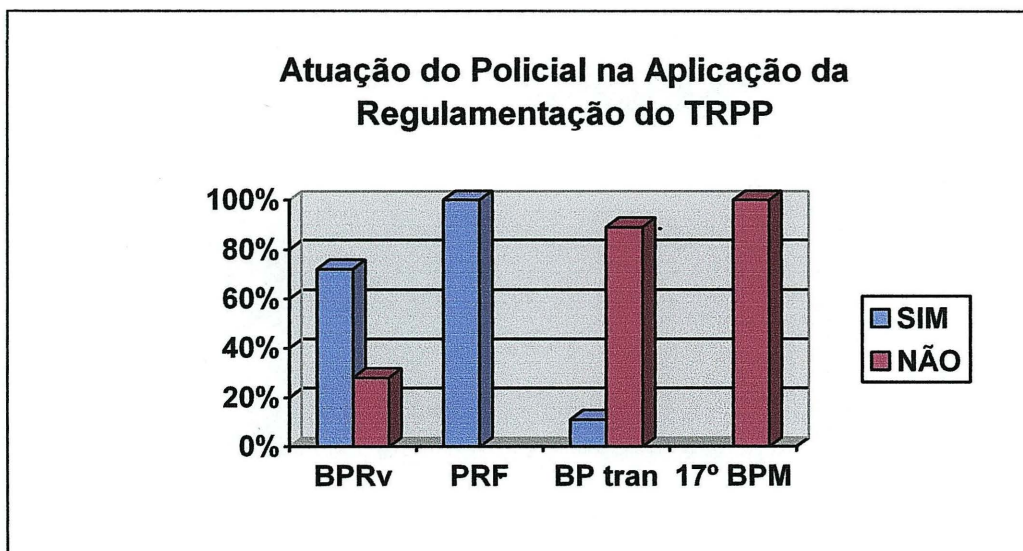


GRÁFICO 3: GRAU DE ATUAÇÃO DO POLICAL NA FISCALIZAÇÃO DO TRPP.
FONTE: O Autor (2008)

Os policiais da PRF são mais conhecedores da legislação e por isso são mais atuantes. Quanto aos agentes do BPRv, na grande maioria, demonstram ter conhecimento do assunto. No entanto, os agentes do BPTran e do 17º BPM, demonstram desconhecer a legislação pertinente ao transporte de produtos perigosos.

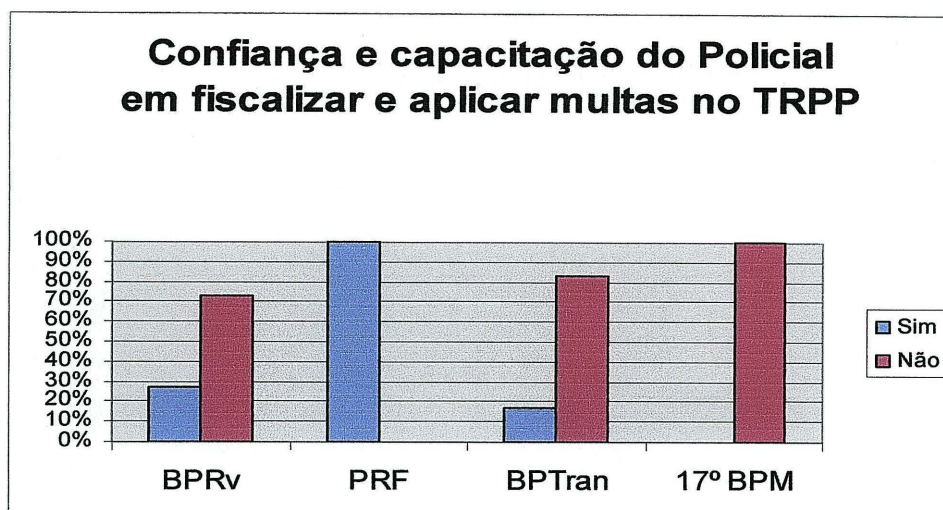


GRÁFICO 4: CONFIANÇA E CAPACITAÇÃO EM FISCALIZAR E APLICAR MULTAS
 FONTE: O Autor (2008)

Verifica-se nesse item que somente os agentes da PRF demonstram confiança e conhecimento suficiente da legislação para fiscalizar e aplicar multas, ao passo que os agentes das demais instituições, na sua maioria informam não sentirem-se capazes de fiscalizar eficientemente esse tipo de transporte.

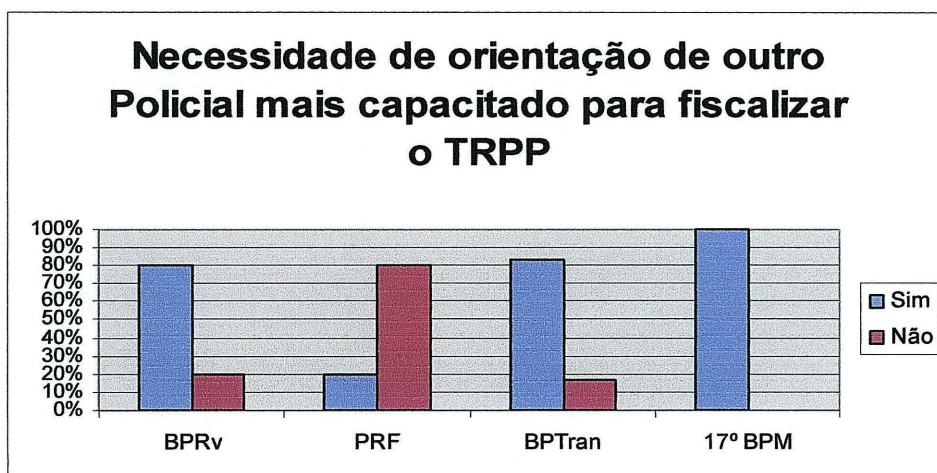


GRÁFICO 5: NECESSIDADE DE ORIENTAÇÃO DE OUTRO POLICIAL MAIS CAPACITADO
 FONTE: O Autor (2008)

Mais uma vez se verifica que a PRF está mais capacitada em fiscalizar o TRPP, enquanto que os agentes das demais instituições relatam necessitar de orientação de um policial mais capacitado para realizar uma abordagem e fiscalização de veículo transportador de produtos perigosos.

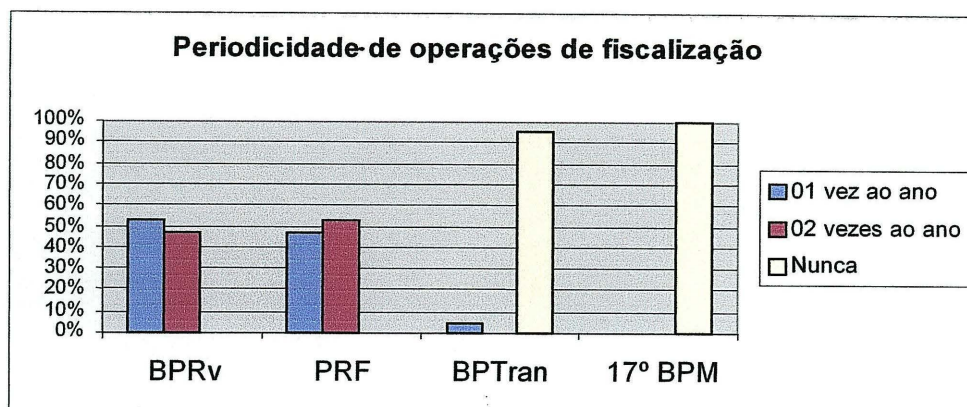


GRÁFICO 6: PERIODICIDADE DE OPERAÇÕES DE FISCALIZAÇÃO PELAS INSTITUIÇÕES
 FONTE: O Autor (2008)

As instituições somente fazem fiscalização específica do TRPP, em média uma vez ao ano, no caso da PRF e BPRv, possivelmente nas ações integradas de pesquisa e fiscalização promovidas pela Defesa Civil, o que é pouco, considerando os riscos desse tipo de transporte.

Quanto ao BPTran e 17º BPM, responsáveis pelo trânsito nas vias urbanas, seus agentes informaram que, basicamente, não fazem fiscalização, fato preocupante visto o fluxo de veículos transportadores de produtos perigosos nessas regiões de grande concentração de pessoas, de estabelecimentos comerciais e residenciais, vulneráveis em caso de acidentes.

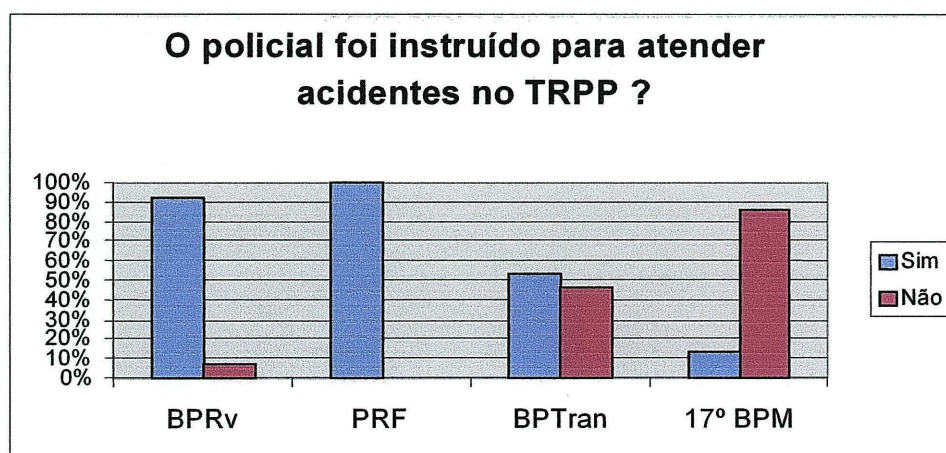


GRÁFICO 7: CONHECIMENTO BÁSICO DO POLICIAL EM ATUAR EM ACIDENTES
 FONTE: O Autor (2008)

Quanto ao recebimento de instrução de como agir em caso de acidentes com produtos perigosos a PRF e o BPRV, seus agentes, na grande maioria, informaram ter conhecimento básico. Aproximadamente metade dos agentes do BPTran informaram ter recebido instrução e a outra metade informaram não possuir treinamento. Já os policiais do 17º BPM, cerca de 86%,

informaram nunca ter recebido instrução de como agir num acidente com produtos perigos. Preocupam essas informações porque normalmente o policial de trânsito é o primeiro a chegar ao local do acidente, devendo realizar os trabalhos iniciais de isolamento da área, acionar e prestar as informações preliminares aos órgãos de atendimento, quais sejam corpo de bombeiros, defesa civil e órgãos ambientais. Se o policial não tiver condições mínimas de dar o atendimento, possivelmente será mais uma vítima do acidente e tornará a resolução do problema ainda mais difícil do que o quadro inicial constatado.

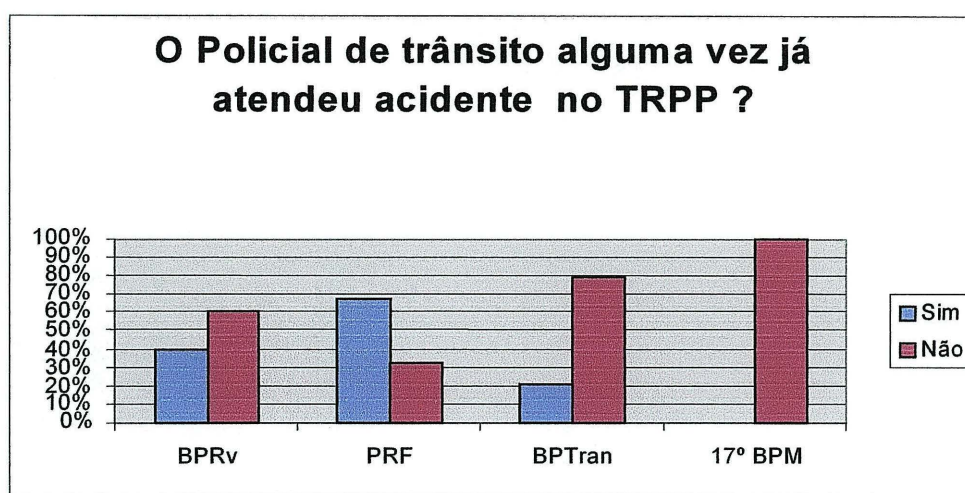


GRÁFICO 8: ATENDIMENTO DE ACIDENTE NO TRPP PELO POLICIAL DE TRÂNSITO
 FONTE: O Autor (2008)

Existe um percentual de policiais de todas as instituições pesquisadas que nunca atenderam um acidente com produtos perigosos, comprovando-se a necessidade de treinamento e cursos constantes, pois a probabilidade de ocorrência de acidentes é iminente e o policial de trânsito um dia vai se deparar com essa situação e deverá estar preparado para desempenhar as medidas iniciais de isolamento e atendimento.

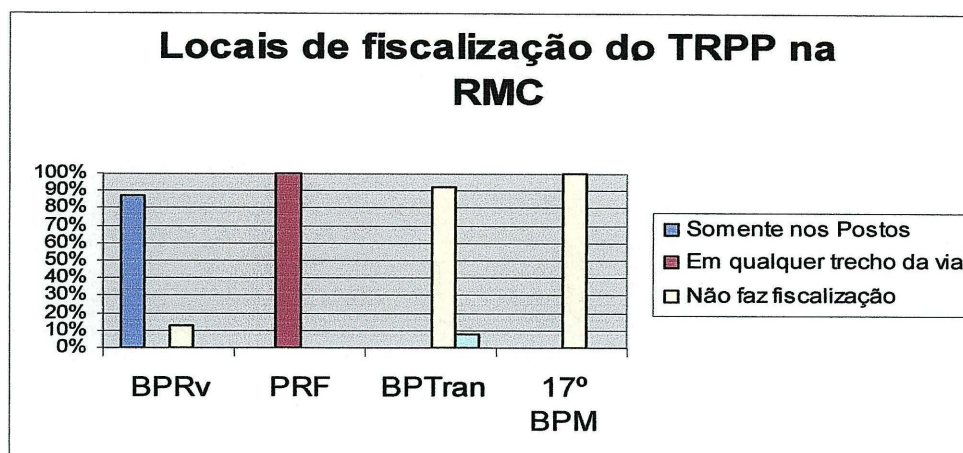


GRÁFICO 9: LOCAIS EM QUE AS INSTITUIÇÕES FISCALIZAM O TRPP.
 FONTE: O Autor (2008)

Embora os policiais da PRF informem que fazem fiscalização do TRPP em qualquer lugar da rodovia, é evidente que as grandes operações somente são realizadas nos postos de fiscalização, que se situam nas rodovias dos municípios da RMC. Portanto dentro da cidade de Curitiba, na prática, inexistente fiscalização do TRPP. O mesmo ocorre com o BPRv que realiza suas operações somente nos postos, os quais se localizam nas rodovias dos municípios da RMC, exceto o Posto do Contorno Sul, que se situa em Santa Felicidade, perímetro urbano de Curitiba.

É necessário que se realize fiscalização nos trechos urbanos porque é onde as cargas perigosas são fragmentadas para distribuição em indústrias e estabelecimentos comerciais, havendo muitas irregularidades possíveis de serem flagradas e corrigidas por meio de uma fiscalização mais intensa e eficiente nas vias urbanas.

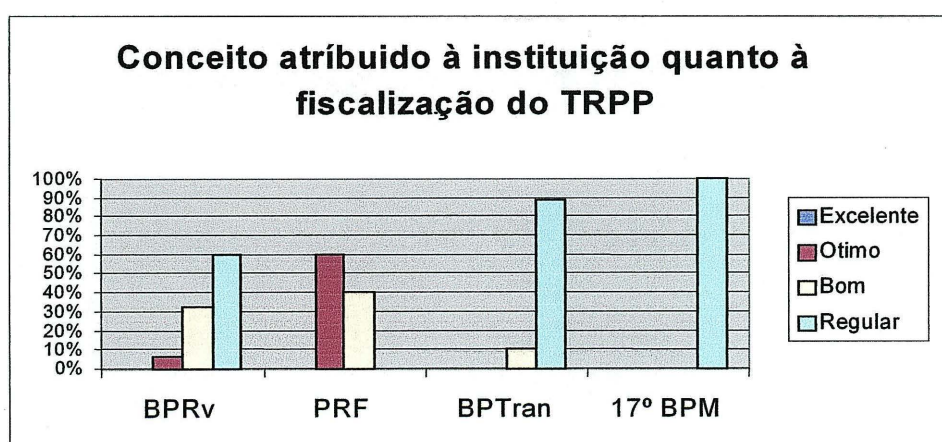


GRÁFICO 10: CONCEITO ATRIBUÍDO À INSTITUIÇÃO PELO POLICIAL DE TRÂNSITO, QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SEUS AGENTES NO TRPP
 FONTE: O Autor (2008)

Com esse último quesito buscou-se verificar junto ao agente de trânsito o grau de satisfação quanto à capacitação e especialização dos agentes para fiscalizar o TRPP, atribuindo-se um conceito à sua instituição. A PRF obteve 40% de conceito Bom e 60% de conceito Ótimo de seus agentes. O BPRv obteve 60% de conceito Regular, 33% Bom e 7% Ótimo. O BPTran obteve 79% Regular, 8% Bom, 13% dos agentes não responderam ao quesito. O 17º BPM obteve 100% de conceito regular visto não possuírem cursos de capacitação e não realizarem fiscalização nesse tipo de transporte. Tanto o BPTran quanto o 17º BPM necessitam treinar e capacitar seus agentes para disciplinar e diminuir riscos no TRPP nas vias urbanas da Região Metropolitana de Curitiba.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou desenvolver o estudo sobre a fiscalização do transporte rodoviário de produtos perigosos na Região Metropolitana de Curitiba. Para tanto foi abordada a legislação específica do transporte de produtos perigosos, estatísticas existentes dos órgãos públicos responsáveis pela prevenção e fiscalização desse tipo de transportes, bem como se extraiu da legislação a parte essencial para que o agente fiscalizador tenha as informações mínimas necessárias para uma fiscalização eficiente.

A legislação acerca do assunto é complexa e extensa, mas se faz necessário o seu entendimento pelo agente fiscalizador visando coibir infrações e abusos por parte dos fabricantes e transportadores.

As estatísticas demonstram um grande fluxo de cargas perigosas na Região Metropolitana de Curitiba e, conseqüentemente, a existência de acidentes que geram ações emergenciais visando à extinção dos riscos, mobilizando os diversos órgãos do Estado para o atendimento da emergência. Os acidentes com produtos perigosos colocam em risco os mananciais de captação de água, o meio ambiente, a saúde e a integridade física das pessoas e necessita de ações integradas para fiscalizar e prevenir acidentes.

Também ficou demonstrado que um percentual considerável dos veículos transportadores de produtos perigosos apresenta irregularidades nas condições de manutenção, identificação, equipamentos obrigatórios, documentação da carga e do veículo.

As entrevistas com os agentes de trânsito demonstraram que as polícias rodoviárias estão mais atentas ao problema e realizam, mesmo que esporadicamente, operações, nos postos de fiscalização. Entretanto, o BPTTran em Curitiba e o 17º BPM na Região Metropolitana demonstram não estarem preparados para essa finalidade. Isso preocupa, pois esses órgãos são responsáveis pela fiscalização nas vias urbanas, locais onde se concentram o maior número de estabelecimentos industriais, comerciais, residenciais e, por conseguinte, de pessoas, merecendo maior atenção quanto às medidas de prevenção.

Faz-se necessário que os órgãos fiscalizadores realizem cursos de capacitação e treinamento a seus agentes, sob pena de, mal preparados, não fiscalizarem o transporte de produtos perigosos e elevar a probabilidade de acidentes. A Defesa Civil tem buscado esforços para prevenir o transporte rodoviário de produtos perigosos no Paraná e pode auxiliar as instituições fiscalizadoras promovendo cursos e treinamentos conjuntos.

A legislação do TRPP é específica e procura atender todas as circunstâncias para que transportadores e fabricantes de produtos perigosos trabalhem de acordo com as regras

estabelecidas. Contudo, se os órgãos responsáveis pela fiscalização não cumprirem com suas missões de fiscalizar, de nada adianta a regulamentação tão minuciosa e exigente. Os riscos continuarão presentes na comunidade.

Verifica-se também que as fiscalizações das polícias rodoviárias são realizadas apenas nos postos, os quais ficam nas rodovias, em municípios da RMC, distantes da Capital. O maior centro urbano da região, Curitiba, acaba por ficar desprotegida e carente de fiscalização.

É importante que a Defesa Civil do Estado, responsável por mobilizar as instituições e prevenir acidentes no TRPP, conforme Decreto Estadual nº 4299/01, propicie cursos de capacitação e treinamento para as polícias de trânsito e Corpo de Bombeiros, responsáveis pela fiscalização e atendimento de acidentes.

O DETRAN e o DER podem produzir uma instrução normativa, aos moldes da Portaria nº 349/02 do Ministério dos Transportes que aprovou as instruções para fiscalização do transporte rodoviário de produtos perigosos no âmbito nacional e que é a base para a PRF. Fazendo-se apenas adaptações às necessidades locais para servir de referencial ao policial militar nas fiscalizações.

O TRPP na Região Metropolitana de Curitiba também pode ser melhor disciplinado, mediante regulamentos das autoridades municipais que restrinjam e controlem os deslocamentos de cargas perigosas em determinados períodos do dia, nos centros urbanos, diminuindo riscos de acidentes. Visto que são áreas de grande concentração de veículos e de pessoas. Algumas cidades no Brasil já adotam regulamentação para controlar o transporte de produtos perigosos nos perímetros urbanos.

Outro problema na RMC é o fato de não existirem postos adequados para estacionamento e repouso de transportadores de produtos perigosos e, não raras vezes, se constata caminhões de cargas perigosos estacionados em locais de grande densidade populacional ou em frente de residências, ou próximos de estabelecimentos de ensino, aumentando os riscos de acidentes.

Nos trechos administrados pelas concessionárias também não existem áreas adequadas para estacionamento, apenas existem postos de apoio, mas que não atendem à norma técnica nº 14095/03, que estabelece requisitos de segurança mínimos exigíveis para as áreas de estacionamento para veículos rodoviários de transporte de produtos perigosos, carregados ou não descontaminados.

O DETRAN, o DER e o DNIT e os executivos municipais podem adquirir ou locar áreas em Curitiba e RMC para servirem de estacionamento para cargas perigosas, ao menos nos casos

emergenciais, pois os órgãos de fiscalização também encontram dificuldades para apreender veículos irregulares por falta de local adequado para estacionamento.

Os postos de fiscalização das polícias rodoviárias não apresentam condições de segurança para apreender veículos com cargas perigosas.

É necessário também promover intercâmbio com instituições que promovem cursos de Movimentação e Operação de Produtos Perigosos – MOPP, a exemplo do Serviço Nacional do Transporte e Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte – SEST/SENAT, entidades que realizam cursos de Condutor de Veículos Rodoviários Transportadores de Produtos Perigosos, pois são instituições capacitadas que podem proporcionar cursos aos agentes de Trânsito. Também, existem profissionais capacitados na Polícia Rodoviária Federal, Polícia Rodoviária Estadual e Corpo de Bombeiros, que podem instruir os agentes das diversas instituições, propiciando integração e padronização quanto à fiscalização e atendimento de acidentes no TRPP em toda a RMC.

A abordagem sobre o assunto proposto é importante e complexa, por isso é necessário que as autoridades competentes se atentem para mobilizar e disciplinar ações de pesquisa e fiscalização, principalmente na Região Metropolitana de Curitiba, principal corredor de transporte de produtos perigosos do Estado.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, G. M. **Regulamentação do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos Comentada**. 2. ed. Rio de Janeiro: Virtual, 2007. v. 2; p. 286 - 317.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA, **Manual para Atendimento de Emergências com Produtos Perigosos**. 4. ed. São Paulo: 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 9735, **Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos**. Rio de janeiro, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 7503, **Ficha de emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos – Características, dimensões e preenchimento**. Rio de janeiro, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 14095, **Área de estacionamento para veículos rodoviários de transporte de produtos perigosos**. Rio de janeiro, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 7501, **Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia**. Rio de janeiro, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 7500, **Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos**. Rio de janeiro, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 140464, **Atendimento a emergências no transporte rodoviário de produtos perigosos**. Rio de janeiro, 2003.
- BRASIL. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n. 420 de 12 de fevereiro de 2004, Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento dos Transportes Terrestres de Produtos Perigosos: Brasília: **Diário Oficial da União**, 31 mai. 2004.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, promulgada em 5 de outubro de 1988. Ed.rev. Brasília: Saraiva, 2001.
- BRASIL. Presidência da República, Decreto n. 96.044 de 18 de maio e 1988, Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos. Brasília: **Diário Oficial da União**, 19 maio de 1988.
- BRASIL. Ministério dos Transporte, Portaria nº 349, de 10 de maio de 2002. Aprova as Instruções para Ficalização do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Âmbito Nacional. Brasília: **Diário Oficial da União**, 4 de junho de 2002.
- COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA, **Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos**, Pesquisa, Anexo I. Curitiba, 1995.
- MOVIMENTAÇÃO E OPERAÇÃO DE PRODUTOS PERIGSOS - **MOPP**, Curitiba:TECNODATA, 2008.

PARANÁ. **Constituição do Estado do Paraná**, promulgada em 5 de outubro de 1989. Ed. especial rev. Curitiba: Juruá, 2001.

PARANÁ. Decreto Estadual n. 4299, de 21 de junho de 2001. Cria o Programa Estadual de Controle do Transporte, Manuseio e Armazenagem de Produtos Perigosos no Estado do Paraná. Curitiba: **Diário Oficial do Estado**, 22 de jun. 2001.

PARANÁ. Decreto Estadual n. 3398, de 27 de julho de 1997. Cria o Programa Estadual de Controle do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Estado do Paraná. Curitiba: **Diário Oficial do Estado**, 29 de julho de 1997.

PARANÁ. Decreto Estadual n. 6416, Aprova o Regulamento do Sistema Integrado de Comando e Operações – SICOE. Curitiba: **Diário Oficial do Estado**, 14 de outubro de 2002.

PARANÁ. Lei Estadual n. 6.774, de 08 de janeiro de 1976. Dispõe sobre a Organização Básica da Polícia Militar do Estado do Paraná e dá outras providências. Curitiba: **Diário Oficial do Estado**, 14 jan. 1976.

PARANÁ. **Defesa Civil do Paraná**. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/defesacivil>>. Acesso em 22 de abril de 2008.

PARANÁ. **Legislação**. Disponível em: <<http://www.parana.pr.gov.br>>. Acesso em 22 de abril de 2008.

OLIVEIRA, J. de. **Código de Trânsito Sistematizado**: Lei 9.503 de 23 de setembro de 1997, 3. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.

ANEXO “A”
QUESTIONÁRIO APLICADO AOS POLICIAIS DE TRÂNSITO DA RMC



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PROGRAMA CONVÊNIO UFPR-PMPR



Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais - CAO – 2008 PMPR

Oficial Aluno Cap QOPM Luiz Carlos Gonçalves de Lima

QUESTIONÁRIO PARA TRABALHO MONOGRÁFICO

O presente questionário servirá para embasar a monografia que estou realizando a respeito da fiscalização no Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos -TRPP na Região Metropolitana de Curitiba.

Não é preciso se identificar. Obrigado pela colaboração.

Marque sua Instituição: () Pol. Rod. Federal () Pol. Rod. Estadual

() BPTan () 17° BPM - Btl. Metropolitano

1. A SUA INSTITUIÇÃO PROPORCIONA CURSOS DE CAPACITAÇÃO PARA A FISCALIZAÇÃO DO TRPP ?

() Sim () Não

2. COM QUE FREQUÊNCIA?

() uma vez ao ano () duas vezes ao ano () mais de duas vezes ao ano

() nunca recebi instrução sobre a matéria

3. VOCÊ JÁ FISCALIZOU UM VEÍCULO TRANSPORTANDO PRODUTOS PERIGOSOS DE ACORDO COM A REGULAMENTAÇÃO PERTINENTE ?

() Sim () Não

4. VOCÊ TEM CONHECIMENTO DO REGULAMENTO DO TRPP, SENTINDO-SE CAPAZ DE FISCALIZAR E APLICAR AS MULTAS NECESÁRIAS ?

() Sim () Não

5. VOCÊ NECESSITA DE APOIO DE UM COMPANHEIRO COM MAIOR CONHECIMENTO PARA FISCALIZAR O TRPP?

() ME SINTO CAPAZ DE FISCALIZAR E MULTAR CASO NECESSÁRIO

() PRECISO DA AJUDA DE UM COMPANHEIRO COM MAIOR CONHECIMENTO

6. COM QUE FREQUÊNCIA A SUA INSTITUIÇÃO FAZ OPERAÇÕES DESTINADAS A FISCALIZAÇÃO DO TRPP?

- ☐ UMA VEZ AO ANO
- ☐ DUAS VEZES AO ANO
- ☐ MAIS DE TRÊS VEZES AO ANO
- ☐ UMA VEZ POR MÊS
- ☐ DUAS VEZES AO MÊS
- ☐ NÃO FAZ OPERAÇÕES PARA ESSE TIPO DE TRANSPORTE

7. VOCÊ JÁ TEVE INSTRUÇÕES BÁSICAS DE COMO ATUAR NUM ACIDENTE COM PRODUTOS PERIGOSOS?

- ☐ Sim ☐ Não

8. VOCÊ JÁ ATENDEU UM ACIDENTE COM PRODUTOS PERIGOSOS ?

- ☐ Sim ☐ Não

9. A SUA INSTITUIÇÃO FAZ FISCALIZAÇÃO DE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS EM QUE LOCAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA?

- ☐ SOMENTE NOS POSTOS DE FISCALIZAÇÃO DEVIDO À SEGURANÇA

Nomine quais são os postos na Reg. Metropolitana de Curitiba:

- ☐ EM QUALQUER LOCAL DA VIA DESDE QUE COM SEGURANÇA

- ☐ NÃO FAZ FISCALIZAÇÃO

10. QUE CONCEITO VOCÊ DÁ A SUA INSTITUIÇÃO QUANTO A CAPACITAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO DE SEUS AGENTES PARA FISCALIZAR O TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS:

- ☐ EXCELENTE
- ☐ ÓTIMO
- ☐ BOM
- ☐ REGULAR